

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
ИМ. ПРОФ. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПБГУТ)

Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля

---

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. первого проректора –  
проректора по учебной работе  
С.И. Ивасишин  
2022 г.  
Регистрационный № 11.09.22/163



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

---

(наименование профессионального модуля)

программа подготовки специалистов среднего звена


10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем  
(код и наименование специальности)

квалификация  
техник по защите информации


Санкт-Петербург  
2022

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена (индекс – ПМ.04) среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утверждённым ректором ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» 31 марта 2022 г., протокол № 3.

Составитель:  
Преподаватель


  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Н.В.Кривоносова

СОГЛАСОВАНО  
Главный специалист НТБ УИОР

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Р.Х. Ахтрева

ОБСУЖДЕНО  
на заседании предметной (цикловой) комиссии № 9 (Информационной безопасности телекоммуникационных систем)  
09 февраля 2022 г., протокол № 6


Председатель предметной (цикловой) комиссии:

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Н.В.Кривоносова

ОДОБРЕНО


Методическим советом Санкт-Петербургского колледжа телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля  
16 февраля 2022 г., протокол № 4

Заместитель директора по учебной работе колледжа СПб ГУТ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Н.В. Калинина

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа СПб ГУТ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Т.Н. Сиротская

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента ОКОД

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель генерального директора  
по безопасности АО «НПП «Сигнал»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) С.И. Ивасин

  
\_\_\_\_\_  
В.В. Петров



Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена (индекс – ПМ.04) среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утверждённым ректором ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» 31 марта 2022 г., протокол №3.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя  
Управления Роскомнадзора  
по Северо-Западному федеральному округу



И.Ю. Потехин

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>		<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>		<b>15</b>

# 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 и личностных результатов реализации программы воспитания

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
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.
ЛР1–ЛР4, ЛР9, ЛР10, ЛР13-ЛР15, ЛР20, ЛР23–ЛР28	

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование 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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	– выполнение требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – подготовке оборудования компьютерной системы к работе;
---------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инсталляции, настройке и обслуживании программного обеспечения компьютерной системы;</li> <li>– управлении файлами;</li> <li>– применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</li> <li>– использование ресурсов локальной вычислительной сети;</li> <li>– использование ресурсов, технологий и сервисов Интернет;</li> <li>– применение средств защиты информации в компьютерной системе.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</li> <li>– производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;</li> <li>– производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>– диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>– выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;</li> <li>– создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</li> <li>– создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;</li> <li>– создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</li> <li>– использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;</li> <li>– вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</li> <li>– эффективно пользоваться запросами базы данных;</li> <li>– создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</li> <li>– производить сканирование документов и их распознавание;</li> <li>– производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;</li> <li>– управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</li> <li>– осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;</li> <li>– осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;</li> <li>– осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</li> <li>– осуществлять резервное копирование и восстановление данных.</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</li> <li>– основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;</li> <li>– классификацию и назначение компьютерных сетей;</li> <li>– виды носителей информации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>– программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;</li><li>– основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.</li></ul>
--	---

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: **210 часов.**

Из них на освоение МДК:

- **МДК.04.01.** Технология выполнения работ- **48 часа;**
- на практики учебную и производственную - **144 часа.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, час.								
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
				Обучение по МДК, в час.			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная (по профилю специальности)		
Лабораторные работы и практические занятия,	в т.ч., курсовая работа (проект)									
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	48	34	40	34	-			8	-
Учебная практика		72	72				72			
Производственная практика (по профилю специальности)0		72	72					72		
Промежуточная аттестация		18								18
<b>Всего:</b>		<b>210</b>	178	<b>40</b>	34	-	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>18</b>



## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Раздел 1. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</b>		
<b>МДК 04.01 Технология выполнения работ</b>		
<b>Тема 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения</b>		
Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы	<b>Лабораторные работы</b>	6
	1 <b>Занятие 1.</b> Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ	
	2 <b>Занятие 2.</b> Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ	
3 <b>Занятие 3.</b> Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: устройство, подключение и настройка		
Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы	<b>Лабораторные работы</b>	6
	4 <b>Занятие 4.</b> Подготовка внутреннего накопителя ПК к установке ПО	
	5 <b>Занятие 5.</b> Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС	
6 <b>Занятие 6.</b> Установка и удаление прикладного ПО. Настройка параметров совместимости		
Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации	<b>Лабораторные работы</b>	4
	7 <b>Занятие 7.</b> Диагностика ПК. Базовые настройки системы ввода-вывода ПК	
	8 <b>Занятие 8.</b> Диагностика простейших неисправностей ПК, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с конспектами, литературой; подготовка отчетов практических работ	2
<b>Тема 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах</b>		
Тема 2.1. Работа в текстовом процессоре	<b>Лабораторные работы</b>	2
	9 <b>Занятие 9.</b> Работа в текстовом процессоре. Создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов	
Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц	<b>Лабораторные работы</b>	2
	10 <b>Занятие 10.</b> Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц	

Тема 2.3.Работа в программе подготовки и просмотра презентаций	<b>Лабораторные работы</b>		2
	<b>11</b>	<b>Занятие 11.</b> Построение презентации	
Тема 2.4.Работа в системе управления базами данных	<b>Лабораторные работы</b>		2
	<b>12</b>	<b>Занятие 12.</b> Создание таблиц базы данных	
Тема 2.5.Работа в графических редакторах	<b>Лабораторные работы</b>		2
	<b>13</b>	<b>Занятие 13.</b> Рисование объектов средствами графического редактора.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2
	работа с конспектами, литературой; подготовка отчетов практических работ.		
<b>Тема 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета</b>			
Тема 3.1.Работа с ресурсами Интернета	<b>Лабораторные работы</b>		4
	<b>14</b>	<b>Занятие 14.</b> Создание и обмен письмами электронной почты	
	<b>15</b>	<b>Занятие 15.</b> Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2
работа с конспектами, литературой; подготовка отчетов практических работ			
<b>Тема 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе</b>			
Тема 4.1. Защита информации при работе с офисными приложениями	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	<b>1</b>	<b>Занятие 16. Компьютерные сети и информационная безопасность</b> 1. Политика безопасности 2. Угрозы безопасности 3. Защита информации	
	<b>2</b>	<b>Занятие 17. Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ.</b> 1. Вредоносные программы 2. Средств защиты ОС и прикладных программ. 3. Резервное копирование и восстановление данных	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>16</b>	<b>Занятие 18.</b> Установка антивирусных программ и поиск вирусов	
	<b>17</b>	<b>Занятие 19.</b> Использование Восстановления ОС	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1</b>	<b>Занятие 20. Резервное копирование данных</b> 1. Актуальность использования резервного копирования данных 2. Способы резервного копирования данных	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
	работа с конспектами, литературой; подготовка отчетов практических работ	2
<b>УП.04.Учебная практика</b>	<b>Виды работ</b>	72
	<b>1</b>   Безопасная организация рабочего места оператора ЭВМ.	
	<b>2</b>   Выполнение разборки системного блока и ТО компонентов.	
	<b>3</b>   Изучение компонентов ПК и сборка системного блока.	
	<b>4</b>   Подключение и запуск ПК. Первичные настройки ПК	
	<b>5</b>   Изучение аппаратных характеристик ПК и характеристик ОС ПК.	
	<b>6</b>   Установка и замена расходных материалов для оргтехники.	
	<b>7</b>   Управление файлами данных ПК	
	<b>8</b>   Создание виртуального жесткого диска	
	<b>9</b>   Обслуживание жестких дисков в ОС	
	<b>10</b>   Создание комплексных документов в текстовом процессоре	
	<b>11</b>   Создание формул и уравнений в документах в текстовом процессоре.	
	<b>12</b>   Создание диаграмм в документах в текстовом процессоре.	
	<b>13</b>   Организация расчетов в редакторе электронных таблиц	
	<b>14</b>   Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в редакторе электронных таблиц.	
	<b>15</b>   Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в редакторе электронных таблиц	
	<b>16</b>   Подбор параметра. Организация обратного расчета в редакторе электронных таблиц	
	<b>17</b>   Задачи оптимизации (поиск решения) в редакторе электронных таблиц	
	<b>18</b>   Связи между файлами и консолидация данных в редакторе электронных таблиц	
	<b>19</b>   Экономические расчеты в редакторе электронных таблиц	
	<b>20</b>   Обработка объектов слайдов презентации	
	<b>21</b>   Настройка анимации объектов в программе подготовки и просмотра презентаций	
	<b>22</b>   Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД.	
	<b>23</b>   Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД.	
	<b>24</b>   Работа с данными с использованием запросов в СУБД.	
	<b>25</b>   Создание отчетов в СУБД.	
	<b>26</b>   Работа с эффектами в графическом редакторе	
	<b>27</b>   Вставка и редактирование готового изображения в графическом редакторе.	
<b>28</b>   Настройка пользователей и групп в ОС		

	29	Настройка Резервного копирования ОС	
	30	Автоматизация процесса управления и обслуживания ОС	
	31	Безопасный режим ОС	
	32	Создание архивов из имеющихся файлов.	
	33	Локальные политики безопасности	
	34	Выполнение схемы классификации компьютерных сетей с использованием прикладных ПС	
	35	Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа	
	36	Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ	
<b>ПП.04.Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>Виды работ</b>		
	1	Ознакомление со структурой предприятия	
	2	Прохождение инструктажа по технике безопасности охране труда	
	3	Приемка рабочего места	
	4	Подготовка рабочего места	
	5	Инсталляция системного программного обеспечения	
	6	Инсталляция системного программного обеспечения	
	7	Инсталляция системного программного обеспечения	
	8	Инсталляция и настройка прикладного программного обеспечения	
	9	Инсталляция и настройка прикладного программного обеспечения	
	10	Инсталляция и настройка прикладного программного обеспечения	
	11	Инсталляция и настройка прикладного программного обеспечения	
	12	Инсталляция и настройка прикладного программного обеспечения	
	13	Инсталляция и настройка прикладного программного обеспечения	
	14	Инсталляция и настройка прикладного программного обеспечения	
	15	Инсталляция и настройка прикладного программного обеспечения	
	16	Обслуживание прикладного программного обеспечения отраслевой направленности	
	17	Обслуживание прикладного программного обеспечения отраслевой направленности	
	18	Обслуживание прикладного программного обеспечения отраслевой направленности	
	19	Обслуживание прикладного программного обеспечения отраслевой направленности	
	20	Обслуживание прикладного программного обеспечения отраслевой направленности	
	21	Обслуживание прикладного программного обеспечения отраслевой направленности	
22	Применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей		

72

	23	Применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей	
	24	Применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей	
	25	Применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей	
	26	Применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей	
	27	Применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей	
	28	Работа с программным обеспечением и ресурсами ЛВС	
	29	Работа с программным обеспечением и ресурсами ЛВС	
	30	Работа с программным обеспечением и ресурсами ЛВС	
	31	Применение программно-аппаратных комплексов для защиты информационных активов от несанкционированного доступа	
	32	Применение программно-аппаратных комплексов для защиты информационных активов от несанкционированного доступа	
	33	Применение программно-аппаратных комплексов для защиты информационных активов от несанкционированного доступа	
	34	Применение программно-аппаратных комплексов для защиты информационных активов от несанкционированного доступа	
	35	Сдача рабочего места	
	36	Оформление документации по практике	
<b>Самостоятельная работа при подготовке к экзамену</b>			<b>8</b>
<b>Консультации</b>			<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена</b>			<b>8</b>
<b>Всего по ПМ</b>			<b>210</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории информационных технологий, оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения: компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть, проектор, экран, акустическая система; программное обеспечение: (операционные системы, пакет прикладных программ, графические редакторы, справочная правовая система, браузер, антивирусная программа); учебно-наглядные пособия (схемы, таблицы, учебные презентации); раздаточный дидактический материал (учебные карточки с заданиями, дидактический материал для выполнения практических работ).

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основные печатные и электронные издания:

1. Петров В.П. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: учебник/ В. П. Петров. - Москва: Академия, 2019.
2. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации: учебное пособие для студ. учрежд. СПО / Л.Г. Гагарина. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=380025>.
3. Калабухова, Г. В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=385006>.
4. Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013: учебное пособие /А.В.Кузин, Е.В.Чумакова. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=400038>.
5. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие для студ. учрежд. СПО / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041338>.
6. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=389857>.
7. Яшин, В.Н. Информатика: программные средства персонального компьютера: учебное пособие/В.Н.Яшин. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937489>.

##### Электронные ресурсы:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России): официальный сайт. - URL: [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru).
2. Elibrary.ru. Научная электронная библиотека: официальный сайт. – URL: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).
3. Глобус –Телеком: официальный сайт. – URL: <http://www.globus-telecom.com>.
4. Морион. Российский разработчик и производитель оборудования связи. –URL: <http://www.morion.ru/>.
5. НАТЕКС: официальный сайт. – URL: <http://www.nateks.ru/>.
6. ISKRATEL: официальный сайт. – URL: <http://www.iskratel.com/>.
7. Промсвязь: официальный сайт. – URL: <http://www.ps-ufa.ru/>.
8. 3М. Наука, воплощенная в жизнь: [сайт]. – URL: <http://3m.com/>
9. ОАО «Ферроприбор»: официальный сайт. – URL: <http://www.rusgates.ru/index/php>
10. SecurityLab. Защита информации и информационная безопасность:

- информационный портал/ООО "Positive Technologies". – URL: <http://www.securitylab.ru>.
11. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2014. - URL: [https://www.intuit.ru/studies/educational\\_groups/1158/info/](https://www.intuit.ru/studies/educational_groups/1158/info/).
  12. Сперанский, Д.В. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств: учебное пособие/Д.В. Сперанский, Ю.А. Скобцов, В.Ю. Скобцов. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012. - URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3440/682/info/>.
  13. Энциклопедия инструментов: иллюстрированный справочник по инструментам и приборам: [сайт]. - URL: <http://www.tools.ru/tools.htm>.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Батаев, А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений СПО/ А.В.Батаев. - Москва: Академия, 2021.
2. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии: учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=391737>.
3. Гуриков, С. Р. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=364215>.
4. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: учебно-методическое пособие для студ. учреждений СПО/ Л.В. Кравченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=376050>
5. Зверева, В.П. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений СПО/ В.П.Зверева, А.В.Назаров. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079430>.
6. Немцова, Т. И. Базовая компьютерная подготовка. Операционные системы, офисные приложения, Интернет: практикум по информатике: учебное пособие / Т.И.Немцова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/391835>.
7. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>.
8. Партыка Т.Л. Периферийные устройства вычислительной техники: учебное пособие/Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - Москва: Форум: Инфра-М, 2022. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778076>.
9. Печеровый, В. В. Заправка картриджей лазерных принтеров, МФУ и портативных копировальных аппаратов: практическое пособие / В.В.Печеровый; под ред. А.В.Родина. – Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858773>.
10. Печеровый, В. В. Профилактика и ремонт МФУ и лазерных принтеров Canon и Hewlett Packard: справочное пособие / В.В.Печеровый; под ред. А.В.Родина. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2013. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=274732>.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; 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;</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка выполнения и защиты практических работ; Оценка дифференцированного зачета по практике. Демонстрационный экзамен по модулю.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</p>	<p>выполнение требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; —организация рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин подготовка оборудования компьютерной системы к работе; инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы;</p>	<p>Оценка выполнения и защиты практических работ; Оценка дифференцированного зачета по практике. Демонстрационный экзамен по модулю.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</p>	<p>управление файлами. назначение и функции офисных приложений; создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</p>	<p>Оценка выполнения и защиты практических работ; Оценка дифференцированного зачета по практике. Демонстрационный экзамен по модулю.</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>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>	<p>использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;</p> <p>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</p> <p>эффективно пользоваться запросами базы данных;</p> <p>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p> <p>производить сканирование документов и их распознавание;</p> <p>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;</p> <p>применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей классификацию и назначение компьютерных сетей;</p> <p>виды носителей информации;</p> <p>программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета</p> <p>управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</p> <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;</p> <p>создавать и обмениваться письмами электронной почты;</p> <p>использование ресурсов локальной вычислительной сети;</p> <p>использование ресурсов, технологий и сервисов Интернет</p> <p>основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и</p>	<p>Оценка выполнения и защиты практических работ;</p> <p>Оценка дифференцированного зачета по практике.</p> <p>Демонстрационный экзамен по модулю.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<p>несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.</p> <p>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p> <p>выполнять архивирование информации.</p> <p>применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экзамен</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экзамен</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экзамен</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экзамен</p>
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Экзамен</p>
ЛР1–ЛР4, ЛР9, ЛР10, ЛР13–ЛР15, ЛР20, ЛР23–ЛР28		

**Информационные ресурсы, используемые при выполнении самостоятельной работы**

\*рекомендуется пользоваться Интернет-ресурсами при самостоятельной работе по всем разделам дисциплины

**МДК 04.01 Технология выполнения работ**

№ занятия	Рекомендуемые учебные издания
Занятие 1	[1] с.с.25-38
Занятие 2	[1] с.с.39-52
Занятие 3	[2] с.с.147-193
Занятие 4	[1] с.с.230-239
Занятие 5	[1] с.с.222-229
Занятие 6	[7] с.с.32-46
Занятие 7	[1] с.с.101-124
Занятие 8	[1] с.с.101-124
Занятие 9	[4] с.с.4-10
Занятие 10	[4] с.с.46-58
Занятие 11	[4] с.с.134-148
Занятие 12	[4] с.с.94-100
Занятие 13	[7] с.с.143-146, [5] с.с.5-40
Занятие 14	[3] с.с.297-312
Занятие 15	[3] с.с.297-312
Занятие 16	[6] с.с.62-84
Занятие 17	[6] с.с.270-313
Занятие 18	[6] с.с.492-514
Занятие 19	[1] с.с.284-197
Занятие 20	[1] с.с.284-197

**УП.04.01.Учебная практика**

№ занятия	Рекомендуемые учебные издания
Занятие 1	[1] с.с.25-38
Занятие 2	[1] с.с.39-52
Занятие 3	[1] с.с.39-52
Занятие 4	[1] с.с.39-52
Занятие 5	[1] с.с.39-52
Занятие 6	[2] с.с.147-193
Занятие 7	[7] с.с.74-75
Занятие 8	[7] с.с.74-75
Занятие 9	[7] с.с.74-75
Занятие 10	[4] с.с.10-45
Занятие 11	[4] с.с.10-45
Занятие 12	[4] с.с.10-45
Занятие 13	[4] с.с.59-93
Занятие 14	[4] с.с.59-93
Занятие 15	[4] с.с.59-93
Занятие 16	[4] с.с.59-93
Занятие 17	[4] с.с.59-93
Занятие 18	[4] с.с.59-93
Занятие 19	[4] с.с.59-93

Занятие 20	[4] с.с.138-155
Занятие 21	[4] с.с.138-155
Занятие 22	[4] с.с.101-133
Занятие 23	[4] с.с.101-133
Занятие 24	[4] с.с.101-133
Занятие 25	[4] с.с.101-133
Занятие 26	[7] с.с.143-146, [5] с.с.5-40
Занятие 27	[7] с.с.143-146, [5] с.с.5-40
Занятие 28	[6] с.с.270-313
Занятие 29	[1] с.с.284-297
Занятие 30	[7] с.с.74-75
Занятие 31	[7] с.с.74-75
Занятие 32	[7] с.с.149-176
Занятие 33	[1] с.с.284-297
Занятие 34	[6] с.с.270-313
Занятие 35	[4] с.с.138-155
Занятие 36	[4] с.с.10-45