

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

для специальности среднего профессионального образования  
10.02.01 Организация и технология защиты информации.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Технические средства информатизации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности среднего профессионального образования 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

Организация – разработчик: ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Разработчик: И.В.Столяров, преподаватель ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

Председатель МК

Мф Е.Н. Маресева

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

от О.Н. Тарасова

«30» 08 2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТ ОВОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Технические средства информатизации является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации программ повышения квалификации и профессиональной подготовки по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных машин.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы специалистов среднего звена:**

П.00 Профессиональный учебный цикл.

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

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

- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации;

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

- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
в том числе:	
лабораторные работы	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень
1			3	4
<b>Раздел 1. Общая характеристика и классификация ТСИ</b>			<b>10</b>	
<b>Введение</b>	1	Введение. Цели, задачи и структура учебной дисциплины.	<b>2</b>	<i>1</i>
<b>Тема 1.1.</b> Определение и классификация технических средств информатизации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Общая характеристика и классификация технических средств информатизации.	2	2
	<b>Практические работы</b>		<b>4</b>	
	1	Практическая работа № 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	2, 3
Технические средства информатизации.				
<b>Раздел 2. Технические характеристики современных компьютеров</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Технические характеристики современных компьютеров	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	1	Классификация ЭВМ.	2	2, 3
	2	Материнские платы. Структура и стандарты шин ПК.	2	2, 3
	3	Процессоры.	2	2, 3
	4	Оперативная память.	2	2, 3
	<b>Практические работы</b>		<b>2</b>	
	1	Практическая работа № 2. Технические характеристики современных компьютеров	2	2, 3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>12</b>	

	Основные требования, предъявляемые к блоку питания. Назначение и применение системных плат. Подготовка доклада по теме «Интерфейсы». Классификация, структура и характеристики процессоров. Особенности процессоров различных поколений. Типы и основные характеристики микросхем памяти.		
<b>Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники</b>		<b>60</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Устройства хранения информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1   Основные сведения о накопителях информации. Накопители на гибких дисках, на жестких магнитных дисках.	2	2, 3
	2   Накопители на компакт-дисках.	2	2, 3
	3   Перспективные технологии оптических носителей информации. Накопители на магнитооптических дисках, на магнитной ленте. Внешние устройства хранения информации.	2	2, 3
	Практические работы	2	
	1   Практическая работа № 3. Накопители информации	2	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Устройства хранения информации. Технология LS-120.		
<b>Тема 3.2.</b> Устройства отображения информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1   Мониторы.	2	2,3
	2   Проекционные аппараты.	2	2,3
	3   Устройства формирования объемных изображений.	2	2,3
	4   Видеоадаптеры. Средства обработки видеосигнала.	2	2,3
	Практические работы	4	
	1   Практическая работа № 4. Устройства отображения информации	4	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Устройства отображения информации. Назначение и состав.		
<b>Тема 3.3.</b> Системы обработки и воспроизведения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1   Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	2	1
	Практические работы	2	

аудиоинформации	1	Практическая работа № 5. Системы обработки воспроизведения аудиоинформации.	2	2, 3
Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание учебного материала		6	
	1	Клавиатура. Оптико-механические манипуляторы.	2	1
	2	Сканеры.	2	1
	3	Цифровые камеры. Web-камеры. Дигитайзеры и электронные планшеты. Сенсорные устройства ввода.	2	1
	Практические работы		2	
1	Практическая работа № 6. Устройства подготовки и ввода информации.	2	2, 3	
Тема 3.5. Печатающие устройства	Содержание учебного материала		4	
	1	Принтеры.	2	1
	2	Плоттеры. Трехмерные принтеры.	2	1
	Практические работы		2	
	1	Практическая работа № 7. Печатающие устройства.	2	2,3
Тема 3.6. Технические средства телекоммуника ционных систем	Содержание учебного материала		6	
	1	Технические средства телекоммуникационных систем. Структура и основные характеристики. Локальные сети и сетевые аппаратные средства.	2	1
	2	Системы мобильной сотовой связи. Технологии беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi.	2	1
	3	Спутниковые системы связи. Факсимильная связь. Обмен информацией через модем.	2	1
	Практические работы		2	
1	Практическая работа № 8. Технические средства дистанционной передачи информации	2	2,3	
Тема 3.7. Устройства для работы с информацией на твердых носителях	Содержание учебного материала		4	
	1	Копировальная техника. Электрографическое и термографическое копирование.	2	1
	2	Копировальная техника. Диазографическое, фотографическое и электрофотографическое	2	1
	Практические работы		2	
1	Практическая работа № 9. Устройства для работы с информацией на твердых носителях.	2	2,3	
Раздел 4. Использование средств вычислительной техники			24	
Тема 4.1. Обслуживание технических средств информатизации	Содержание учебного материала		4	
	1	Организация рабочих мест и обслуживание технических средств информатизации.	2	1
	2	Мониторинг температуры и напряжения питания процессора, системной платы и жестких дисков. Диагностика работоспособности ПК.	2	2,3



	Практические работы	2	
1	Практическая работа № 10. Организация рабочих мест при эксплуатации технических средств информатизации.	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	Обслуживание технических средств информатизации. Отличительные особенности ТСИ, используемые менеджером и инженером-проектировщиком. Эргономические требования, предъявляемые к столу для размещения комплекса ТСИ. Порядок установки монитора и принтера. Обслуживание накопителей информации в процессе их эксплуатации. Особенности обслуживания струйных, игольчатых и матричных принтеров. Необходимые меры предосторожности для продления срока службы клавиатуры. Способы увеличения срока службы кассеты с тонером в лазерном принтере. Необходимый комплекс мер для очистки мыши.		
<b>Всего:</b>		76	
<b>Итого:</b>		116	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информационной безопасности

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места на 25 обучающихся;
- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- шкафы для методической литературы;
- методические и справочные материалы;
- наглядные пособия: корпуса системных блоков персональных компьютеров; блоки питания; системные платы; микропроцессоры; модули оперативной памяти; звуковые карты; накопители на жестких дисках и т.п.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- проектор;
- экран;
- интерактивная доска.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации: Учебник. Для СПО. 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2014.

**Дополнительные источники:**

Лавровская О.Б. Технические средства информатизации. Практикум. – М.: АСАДЕМА, 2012.

**Рекомендуемые источники:**

1. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации. Учебник. – М.: АСАДЕМА, 2009.
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации. Учебник. – М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2009.
3. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники. Учебное пособие. М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2007.

**Интернет-ресурсы:**

Сайты журналов:

1. ComputerBild Режим доступа: <http://www.computerbild.ru>
2. Мир ПК Режим доступа: <http://www.pcworld.ru>
3. Мобильные компьютеры Режим доступа: <http://www.mconline.ru>
4. Компьютерра Режим доступа: <http://www.computerra.ru>
5. Хакер Режим доступа: <http://www.xaker.ru>
6. In - Zone Режим доступа: <http://www.andrakov.narod.ru>
7. Компьютер Пресс Режим доступа: <http://compress.ru>
8. F1CD Режим доступа: <http://www.f1cd.ru>
9. UpGrade Режим доступа: <http://www.upweek.ru>
10. Hard 'n' soft Режим доступа: <http://www.hardnsoft.ru>

Образовательные сайты:

1. Все о компьютерах, связи, новейших технологиях. Режим доступа: <http://www.itnewz.ru>
2. Водяное охлаждение компонентов компьютера Режим доступа: <http://www.liquidcooling.ru>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;</li> <li>- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации;</li> </ul>	Лабораторные работы, тестовые задания, внеаудиторная Самостоятельная работа
<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;</li> <li>- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации.</li> </ul>	Лекции и лабораторные работы, тест, фронтальный опрос, собеседование, внеаудиторная самостоятельная работа