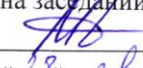
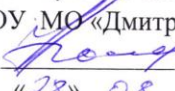


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

---

ОДОБРЕНО  
на заседании ПЦК  
  
«28» августа 2020г.  
Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебно-методической работе  
ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»  
 Н.Е.Горюшкина /  
«28» 08 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОП.04 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

*Для специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации*

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Московской области  
«Дмитровский техникум»

Дмитров, 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 10.02.01 «Организация и технология защиты информации».

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины Технические средства информатизации**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.01 «Организация и технология защиты информации».

## **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общепрофессиональная дисциплина входит в состав профессионального цикла

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

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

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

В результате изучения дисциплины формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Участвовать в подготовке организационных и распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

ПК 2.9. Использовать нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по защите информации.

ПК 3.1. Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах.

ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации систем и средств защиты информации защищаемых объектов.

ПК 3.4. Выявлять и анализировать возможные угрозы информационной безопасности объектов.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;

самостоятельной работы обучающегося **40** часа.

## 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>	<i>120</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>40</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>	<i>40</i>
Ответы на контрольные вопросы; подготовка рефератов, докладов; чтение текста учебника, дополнительной литературы; работа с учебным материалом; составление тематических кроссвордов, схем, таблиц; работа с компьютерными программами.	
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники</b>			<b>21</b>	
<b>Тема 1.1. Корпус, блок питания и система охлаждения ПК</b>	1	<b>Виды корпусов персонального компьютера</b> Компании – производители корпусов Форм-фактор корпуса Тип корпуса Конструкция корпусов АТХ, ВТХ Достоинства и недостатки компактных корпусов Понятие о Barebone-системах	3	1
	2	<b>Блок питания персонального компьютера</b> Параметры блока питания Блоки питания семейства АТХ Разъемы блоков питания		1
	3	<b>Система охлаждения персонального компьютера</b> Размещение вентиляторов в корпусе АТХ Применение системы охлаждения СAG Применение тепловых трубок Охлаждение корпуса ВТХ		1
<b>Тема 1.2. Материнские платы</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	<b>Материнские платы</b> Назначение системной платы Типы системных плат Соединители системной платы Типы процессорных разъемов Разъемы модулей памяти		2

	Слоты шин PCI и PCI-Express Разъем графического порта AGP Использование устройств SATA Шины и порты ввода-вывода Цифровой интерфейс IEEE Конструктивные отличия системных плат		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Современные материнские платы»	2	
<b>Тема 1.3. Процессор</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Поколения процессоров Микроархитектура ядра процессора Назначение основных узлов процессора Параметры шин процессора Основные характеристики процессора Протоколы мультимедиа-расширения команд процессора Маркировка процессоров Обзор процессоров различных фирм-производителей		1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Современные процессоры»	2	
<b>Тема 1.4. Память персонального компьютера</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 <b>Память персонального компьютера</b> Разновидности памяти компьютера Микросхемы флеш-BIOS на системной плате Энергонезависимая память Стандартная динамическая память Характеристики модулей DIMM SDRAM, DIMM DDR, DIMM DDR2, DIMM DDR3, RIMM Маркировка модулей памяти		2
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	Тестирование оперативной памяти различными утилитами на наличие ошибок		



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Основные характеристики современных модулей ОЗУ»	2	
<b>Раздел 2. Периферийные устройства персонального компьютера</b>		<b>99</b>	
<b>Тема 2.1. Накопители информации</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 <b>Накопители на жестких магнитных дисках</b> Конструкция и принцип действия накопителей на жестких магнитных дисках Интерфейсы жестких дисков Основные характеристики жестких дисков Маркировка жестких дисков		2
	2 <b>Накопители на гибких, компакт дисках, магнитной ленте</b> Основные элементы, входящие в состав накопителей гибких дисков Виды накопителей FDD Приводы CD ROM Накопители с однократной и многократной записью Накопители DVD Основные характеристики накопителей на магнитной ленте Характеристики внешних носителей информации		2
	<b>Лабораторные работы</b>	6	
	Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители Дефрагментация жесткого диска Проверка жесткого диска различными утилитами на наличие ошибок		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Характеристика современных жестких дисков»	2	
<b>Тема 2.2. Устройства отображения информации</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 <b>Мониторы</b> Мониторы на основе ЭЛТ Мультимедийные мониторы Плоскопанельные мониторы		1
	2 <b>Проекционные аппараты и устройства формирования объемных изображений</b> Оверхед-проекторы и ЖК панели		2

		Мультимедийные проекторы 3D очки, 3D мониторы, 3D проекторы Шлемы виртуальной реальности		
	3	<b>Видеоадаптеры</b> Режимы работы видеоадаптера 2D и 3D акселераторы Синтез трехмерного изображения. 3D конвейер Устройство и характеристики видео адаптера		2
		<b>Лабораторные работы</b>	4	
		Запись и воспроизведение видео файлов Подключение и настройка мультимедиа проектора		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Характеристики современных видеокарт»	4	
<b>Тема 2.3. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации</b>		Содержание учебного материала	2	
	1	<b>Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации</b> Звуковая система персонального компьютера Акустические системы Направление совершенствования звуковой системы		2
	2	<b>Модули обработки и воспроизведения аудиоинформации</b> Модуль записи и воспроизведения Модуль синтезатора Модуль интерфейсов Модуль микшера		2
		<b>Лабораторные работы</b>	4	
		Запись, воспроизведение и обработка звуковой информации		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Современные акустические системы»	2	
<b>Тема 2.4. Устройства ввода информации</b>		Содержание учебного материала	8	
	1	<b>Клавиатура и оптико-механические манипуляторы</b> Виды клавиатуры Мышь, трекбол, джойстик		1
	2	<b>Сканеры</b>		2

		Принцип действия и классификация сканеров Фотодатчики, применяемые в сканерах Типы сканеров, Аппаратный и программный интерфейсы сканеров Характеристики сканеров		
	3	<b>Цифровые камеры</b> Принцип работы цифровых камер Устройство цифровых камер Характеристики цифровых камер		2
	4	<b>Цифровые фотоаппараты</b> Принцип работы цифровых фотоаппаратов Устройство цифровых фотоаппаратов Характеристики цифровых фотоаппаратов		2
	5	<b>Дигитайзеры</b> Принцип работы дигитайзера Устройство дигитайзера Характеристики дигитайзеров		2
	<b>Лабораторные работы</b>		8	
	Подключение и инсталляция сканеров. Настройка параметров работы сканера Сканирование и обработка документов в программе ABBY Finereader Ввод и обработка информации с помощью графического планшета Подключение и настройка Web камеры Подключение и настройка цифровых фотоаппаратов			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Характеристика современных сканеров»		4	
<b>Тема 2.5. Печатающие устройства</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	<b>Печатающие устройства</b> Принтеры ударного типа Струйные принтеры Фотоэлектронные принтеры Термические принтеры		2
	2	<b>Плоттер</b> Устройство плоттера Виды плоттеров		2

		Технические характеристики плоттеров		
		<b>Лабораторные работы</b>	4	
		Подключение и инсталляция принтеров Настройка параметров плоттера		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
		Подготовка реферата на тему: «Характеристики современных принтеров»		
<b>Тема 2.6. Технические средства систем дистанционной передачи информации</b>		Содержание учебного материала	4	
	1	<b>Технические средства систем дистанционной передачи информации</b> Структура и основные характеристики Локальные сети Системы пейджинговой радиотелефонной связи Системы сотовой подвижной связи Факсимильная связь		3
	2	<b>Обмен информацией через модем</b> Устройство модема Технические характеристики модема		2
		<b>Лабораторные работы</b>	4	
		Подключение и настройка параметров работы модема		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Индивидуальное задание: «Подбор сетевого оборудования для оснащения различных рабочих мест»	3	
<b>Тема 2.7. Устройства для работы с информацией на твердых носителях</b>		Содержание учебного материала	2	
	1	<b>Устройства для работы с информацией на твердых носителях</b> Копировальная техника Электрографическое, термографическое, диазографическое, фотографическое, электронографическое копирование Цифровые технологии копирования Уничтожители документов		2
		<b>Лабораторные работы</b>	2	
		Настройка параметров работы ксерокса. Ксерокопирование документов		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка реферата на тему: «Характеристика МФУ»	4	

<b>Тема 2.8. Организация рабочих мест и обслуживание технических средств информатизации</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	<b>Организация рабочих мест и обслуживание технических средств информатизации</b> Организация профессионально-ориентированных комплексов технических средств информатизации Обслуживание технических средств информатизации		3
	<b>Лабораторные работы</b> Периферийные устройства персонального компьютера		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Индивидуальное задание: «Составить план оснащения различных рабочих мест техническими средствами информатизации» Выполнение индивидуальных проектных заданий, по темам: -Сбор ПК; -Сканирование и обработка материалов различного характера с помощью прикладных программ; - Основные приемы работы с цифровыми фотоаппаратами; -Основные приемы работы с цифровой видеокамерой; -Как снять видеофильм, используя Web-камеру.		10	
<b>Всего:</b>			<b>120</b>	

### **3. Условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информационной безопасности

Оборудование лаборатории:

- рабочее места студентов (письменный стол, ПК), комплект 15 шт;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты методических указаний к практическим занятиям).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый лазерный;
- ПК для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

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

#### **Дополнительные 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:**

1. <http://iit.metodist.ru>
2. <http://www.intuit.ru>
3. <http://test.specialist.ru>
4. <http://www.iteach.ru>
5. <http://www.rusedu.info>
6. <http://edu.ascon.ru>
7. <http://www.osp.ru>
8. <http://www.npstoik.ru/vio>
9. <http://ito.edu.ru>
10. <http://www.bytic.ru/>
11. <http://www.eleamexpo.ru>
12. <http://www.computer-museum.ru>
13. <http://www.konkurskit.ru>
14. <http://www.olympiads.ru>
15. <http://contest.ur.ru>

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

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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <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> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <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>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– наблюдения за работой студентов во время практических занятий;</li><li>– оценка выполнения практических работ;</li><li>– оценка защиты рефератов;</li><li>– оценка решения тестовых заданий;</li><li>– устного опроса;</li><li>– письменного опроса;</li><li>– оценка правильности выполнения заданий по образцу.</li></ul>