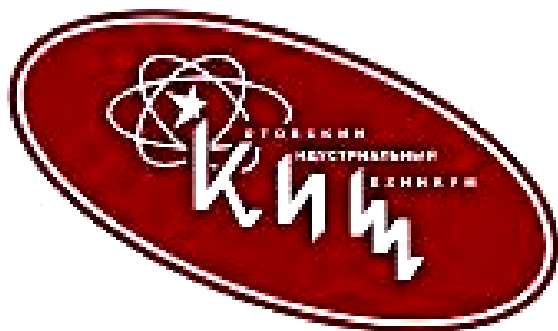


Министерство образования и науки Тамбовской области
Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Котовский индустриальный техникум»



**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.14 Технические средства информатизации**

профессиональной основной образовательной программы (ПООП)
по специальности:

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Котовск, 2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.14 «Технические средства информатизации»

Рабочая программа учебной дисциплины ПО.14 «Технические средства информатизации» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту и учебному плану, разработанному в соответствии с потребностями работодателя и особенностями развития отрасли «Промышленность» Тамбовской области, позволяет обеспечить освоение курса в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования.

Организация разработчик:

Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Котовский индустриальный техникум».

Программа рассмотрена и рекомендована методическим советом ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум».

Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела информационных технологий

ФКП «Тамбовский пороховой завод»

М.С. Федосов

Основная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», входящих в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Котовский индустриальный техникум (ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»)

Разработчик:
Мухин А.С. преподаватель спецдисциплин

_____ А.С. Мухин

Рассмотрено на заседании ПЦК 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и 09.02.07 Информационные системы и программирование 28 августа 2023 г. протокол №1, на заседании методического совета от 30 августа 2023 г., протокол № 1, утверждена зам. директора по УР И.В. Улуханова.

Председатель ПЦК _____ А.А. Забровский

Зам. директора _____ И.В. Улуханова

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы учебной дисциплины.....	5
2.Структура и содержание учебной дисциплины.....	7
3.Условия реализации программы учебной дисциплины.....	11
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	12
5.Возможности использования программы в других ПООП.....	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства информатизации

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящим в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

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.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	30
практические работы	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и технические средства информатизации.		16	
Введение	Информатизация. Цели информатизации.	2	2
Тема 1.1. Информация	Информация: основные определения и понятия. История ВТ. Интерфейсы устройств ЭВМ.	4	2
Тема 1.2. Основные компоненты ПК.	Системная плата ПК. Описание, устройство, форм - фактор. Системы охлаждения. Внутренняя память. Внешняя память.	10	2
Раздел 2. Устройства вывода информации.		22	
Тема 2.1. Мониторы и графические карты.	Принцип работы и технические характеристики, виды: мониторы на электронно-лучевой трубке, жидкокристаллические мониторы, проекторы, цифровые камеры, видеопанели, демонстрационные столы. Видеоадаптеры: типы, основные компоненты и характеристики.	10	3
	Лабораторная работа №1		
	Настройка видеосистемы ПК	2	
Раздел 2.2 Звуковые карты и акустические системы	Звуковая подсистема персонального компьютера: принцип работы и технические характеристики.	2	3
	Лабораторная работа №2	2	
	Настройка звуковой системы ПК		
Тема 2.3. Устройства вывода информации на печать	Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики: матричных, струйных, лазерных, светодиодных и сублимационных принтеров.	4	3
	Лабораторная работа №3	2	
	Установка принтера		
Раздел 3. Устройства передачи и приема информации.		8	
Тема 3.1. Сети передачи данных	Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования: кабельная система, сетевые адаптеры, концентраторы, мосты и коммутаторы, принт-серверы.	2	3
	Лабораторная работа №4,5,6	6	
	Определение компонентов материнской платы		

	Настройка локальной сети для передачи файлов		
	Установки BIOS		
Раздел 4. Устройства для работы с графикой и видео.		20	
Тема 4.1. Устройства для работы с графикой и видео.	Сканеры: принцип работы, типы сканеров, обзор основных моделей. Плоттеры: принцип работы, типы сканеров, обзор основных моделей. IP и веб - камеры. Графические планшеты. Цифровые фотоаппараты.	2	3
	Лабораторная работа №7,8,9,10	8	
	Цифровой фотоаппарат: настройка, подключение		
	Подключение и настройка вебкамеры, IP-камеры		
	Графический планшет: установка, использование		
	Установка сканера		
	Лабораторная работа 11,12,13,14,15	10	
	Тестирование поддержки OpenGL в Linux		
	Изучение конструкции накопителя и основных узлов ODD		
	Тестирование параметров ODD		
	Диагностика состояния НЖМД		
	Логическая организация жесткого диска		
		8	
Раздел 5. Устройства хранения информации.		2	
Тема 5.1. Накопители на магнитных, магнитооптических и оптических дисках. Flash-память.	Накопители на жестких магнитных дисках: форм-факторы, принцип работы, типы, основные характеристики, режимы работы. Конфигурирование и форматирование магнитных дисков. Разновидности Flash-памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-памяти с USB интерфейсом.	2	2
	Всего:	68	
	Аудиторная учебная нагрузка	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ теории кодирования и передачи информации; лаборатории вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Технические средства информатизации».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, объединенные в локальную вычислительную сеть;
- принтер, сканер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации, «Академия», 2022, 272 стр.
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации, учебник – М.: «ФОРУМ», 2022, 608 стр.
3. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации. Практикум. Учебное пособие. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2023. — 208 стр.

Дополнительные источники:

1. В. Н. Яшин. Информатика. Аппаратные средства персонального компьютера: Учеб. пособие. – М.: «Инфра-М», 2023 – 256 стр.
2. Д. В. Денисов, В. В. Артюхин, М. Ф. Седненков. Аппаратное обеспечение вычислительных систем: Учеб. пособие. – М.: 2023. – 184 стр.
3. Г. М. Антонова, А. Ю. Байков. Современные средства ЭВМ и телекоммуникаций: Учеб. пособие. – М.: «Академия», 2016 – 144 стр.
4. Н. Н. Горнец. Периферийные устройства современных компьютеров: Учеб. пособие. – М.: «Дрофа», 2022. – 320 стр.

5. Т. Л. Партыка, И. И. Попов. Периферийные устройства вычислительной техники: Учеб. пособие. – М.: «Форум», 2022. – 432 стр.
6. В. В. Старков. Архитектура персонального компьютера. Организация, устройство, работа: Учеб. пособие. – М.: «Горячая Линия - Телеком», 2022. – 538 стр.
7. В. Н. Ручкин, В. А. Фулин. Архитектура компьютерных сетей: Учеб. пособие. – М.: «Диалог-МИФИ», 2022. – 240 стр.
8. О. П. Новожилов. Основы компьютерной техники: Учеб. пособие. – М.: «РадиоСофт», 2020. – 456 стр.
9. Гук М., Аппаратные интерфейсы ПК, «Академия», 2022, 528 стр.
10. Ключев А.О., Ковязина Д.Р., Интерфейсы периферийных устройств, Учеб. пособие. – С.-Пб.: «ИТМО», 2023, 290 стр.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.maksakov-sa.ru/TehSredstva/KlassifTehSred/index.html>
2. <http://more-it.ru/>
3. <http://emag.iis.ru/>
4. <http://www.pandia.ru/text/77/214/1224.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> • выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; 	лабораторные работы
<ul style="list-style-type: none"> • определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; 	лабораторные работы
<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять модернизацию аппаратных средств. 	лабораторные работы
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> • основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; 	подготовка реферата
<ul style="list-style-type: none"> • периферийные устройства вычислительной техники; 	выполнение индивидуальных проектных заданий
<ul style="list-style-type: none"> • нестандартные периферийные устройства. 	подготовка реферата

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Учебная дисциплина ОП.14 «Технические средства информатизации» может быть использована для обучения по укрупненной группе профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.