

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Подписан: Сурков Владимир
Викторович
DN: С=RU, OU=Зам. директора по УР,
O=ОГБПОУ Ульяновский
многопрофильный техникум,
CN=Сурков Владимир Викторович,
E=umt-2015@yandex.ru

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.08 Технические средства информатизации

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

г.Ульяновск
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 №525

РАССМОТРЕНО

методической цикловой комиссией
Связи и информационных технологий,
радиотехники и машиностроения

Председатель

_____ А.Н.Борисенко
_____ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
_____ В.В.Сурков
_____ 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Методист

_____ Р.Ф.Средина
_____ 2021г.

Разработчик:

Поврозюк Александр Сергеевич, преподаватель ОГБПОУ УМТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Технические средства информатизации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), укрупнённой группы специальности 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышении квалификации) специалистов в области разработки информационных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина **Компьютерные сети** входит в профессиональный цикл, формирующий базовый уровень знаний для освоения профессиональных дисциплин.

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

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

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
- основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

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 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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.

1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **98** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **65** часов;

самостоятельной работы обучающегося **33** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе: практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе: - выполнение отчетов по практическим работам (в том числе и видео отчетов); - подготовка презентаций - подготовка сообщений	16 12 8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		
	1 Основные цели и задачи курса. Ознакомление с содержанием <i>ОК 1-9 и ПК 1.2, 1.7,1.3,1.9.</i>	1	2
Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.		20	
Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК).	Содержание учебного материала		
	1 Язык компьютера. Стандарты корпусов. Форм-факторы блоков питания АТ и АТХ.	2	2
	Практическое занятие № 1. Определение основных признаков корпусов форм-фактора АТ и АТХ.	2	
	Практическое занятие № 2. Определение основных признаков блоков питания форм-фактора АТ и АТХ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление отчета по теме: Определение форм-фактора корпуса и блока питания домашнего ПК.	4	
Тема 1.2. Системные платы.	Содержание учебного материала		
	1 Форм фактор, типоразмеры и чипсеты материнских плат.	2	3
	Практическое занятие № 3. Освоение признаков групп устройств на материнских платах форм-фактора АТ и АТХ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление отчета по теме: Определение форм-фактора материнской платы домашнего ПК.	4	
Тема 1.3. Центральный процессор.	Содержание учебного материала		
	1 ЦП. Основные характеристики. Технология изготовления и конструктивы.	2	2
	Практическое занятие № 4. Освоение установки центрального процессора в разъем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	

	Составление отчета по теме: Определение характеристик процессора домашнего компьютера программой CPU-Z.			
Тема 1.4. Оперативная и кэш-память ПК.	Содержание учебного материала			
	1	Характеристики, типы ОП. Устройство кэш памяти. Способы организации оперативной памяти ПК. Конструктивы ОП, производители модулей памяти	2	3
	Практическое занятие №5. Освоение способов установки модулей ОП в материнскую плату ПК.		2	
	Практическое занятие №6. Освоение признаков различных форм - факторов и материнских плат.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление отчета по теме: Тестирование производительности платформы домашнего компьютера тестовой программой PMTEST. 3 (скриншоты).		4	
Раздел 2. Периферийные устройства средств вычислительной техники.			36	
Тема 2.1. Общие принципы построения системы ввода вывода.	Содержание учебного материала			
	1	Система ввода - вывода ПК. Интерфейсы и шины системы ввода вывода.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление отчета по теме: Внешние порты и интерфейсы домашнего компьютера.		2	
Тема 2.2. Дисковая подсистема ПК.	Содержание учебного материала			
	1	Подсистема FLOPPY. Носители информации. Устройство и параметры накопителей на жестких дисках	2	2
	2	Подсистема оптических приводов.	2	2
	Практическое занятие № 7. Выполнение системных настроек жесткого диска.		2	
	Практическое занятие № 8. Работа с программным обеспечением по созданию информации на оптических носителях.		2	
Тема 2.3. Видеоподсистема	Содержание учебного материала			
	1	Видео карты. Производители. Драйверы. Программное обеспечение.	2	2

ПК.	2	ЭЛТ и ЖК мониторы.	2	2	
	Практическое занятие № 9. Освоение настроек ЖК и ЭЛТ мониторов.		2		
	Практическое занятие № 10. Запись и воспроизведение видеофайлов в Интернете.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: Моя любимая видеокарта.		2		
Тема 2.4. Звуковоспроизводящие системы ПК.					
Содержание учебного материала					
1	Принципы обработки звуковой информации. Звуковые карты. Акустические системы.		2	3	
Практическое занятие № 11. Запись и воспроизведение аудио в Интернете.			2		
Тема 2.5. Устройства вывода информации на печать.					
1	Технические характеристики и обслуживание матричных, струйных и лазерных принтеров.		2		3
Практическое занятие № 12. Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.			2		
Тема 2.6. Манипуляторные устройства ввода информации.		Содержание учебного материала			
1	Манипуляторные устройства ввода информации. Разновидности мышей и джойстиков.		2	2	
Практическое занятие № 13. Работа в ОС без манипулятора - мышь.			2		
Самостоятельная работа обучающихся: Составление презентации на тему: Самая крутая и современная «мышь».			4		
Тема 2.7. Сканеры и камеры. Нестандартные периферийные устройства ПК.		Содержание учебного материала			
1	Сканеры и цифровые видеокамеры. ПЗС матрица. Механика.		2	2	
2	Понятие флэш-памяти. Медиа носители		2	3	
Практическое занятие № 14. Работа с программой распознавания текста FINE READER 6.0.			2		
Практическое занятие № 15. Работа с цифровой камерой. Запись фото и видео на различные виды носителей ПК. Форматы аудио и видео.			2		
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка видеотчета на тему: Моя видеокамера.			4		

Раздел 3. Использование средств вычислительной техники.		6	
Тема 3.1. Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ.	Содержание учебного материала		
	1	Рациональная конфигурация средств ВТ.	2
	2	Совместимость аппаратного и программного обеспечения.	2
	3	Зеленый компьютер.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конфигурации игрового компьютера для моей семьи.		5
	Дифференцированный зачет		
		Всего:	108

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета математики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- проекционный экран;
- мультимедийный проектор;
- доска;
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Для преподавателя.

Основная литература:

1. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Аппаратные средства РС.5-е издание. СПб.БХВ-Петербург, 2006.
2. Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК: Энциклопедия. - СПб. Питер2007.
3. Рудометов В., Рудометов Е.. Настройка, оптимизация, разгон: Практическое руководство. - СПб.ВНУ - Санкт- Петербург, 2008.
4. Соломенчук. В., Соломенчук П. «Железо ПК 2008». С-Петербург. БХВ-Петербург. 2008.
5. В.И.Мураховский. Устройство компьютера. Популярная энциклопедия. АСТ-пресс.Москва.2007.
6. Ральф Вебер. Сборка, конфигурирование, настройка, модернизация и разгон ПК. - ДиаСофт, 2007.
7. Нортон П., Гудман Дж. Персональный компьютер. Аппаратно - программная организация. - СПб.БХВ - Санкт - Петербург, 2008. - Книга 1. Наиболее полное руководство в подлиннике.
8. Жаров А. Железо IBM 2002. - М.: МикроАрт, 2002.

Дополнительная литература:

1. Журнал « Мир ПК», 2010-2013.
2. Журнал « CHIP», 2010-2013.
3. Архивы компьютерного «железа». Статьи. Форма доступа: <http://www.iXBT.com>
4. Новости компьютерного «железа». Статьи. Форма доступа: <http://www.ferra.ru>
5. Новости HARD and SOFT. Статьи. Форма доступа: <http://www.3DNEWS.ru>
6. Программное обеспечение и информационные технологии. Статьи. Архивы. Форма доступа: <http://www.driversZONE.ru>

Для студента:

Основная литература:

1. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Аппаратные средства РС.5-е издание. - СПб.БХВ-Петербург, 2006.
2. Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК: Энциклопедия. - СПб. Питер2002.

3. Левин А. Самоучитель работы на компьютере. – Издание 10-е, «Питер», 2009.
4. Сайков Б.П. Сбои компьютера. Диагностика, профилактика, лечение. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2002.
5. Мюллер Скотт. Модернизация и ремонт ПК. - М.: Вильямс, 2004.
6. Соломенчук П., Соломенчук В.. «Железо ПК 2008». С-Петербург. «БХВ-Петербург» 2008.
7. В.И.Мураховский. Устройство компьютера. Популярная энциклопедия. АСТ-пресс.Москва.2007.

Дополнительная литература:

1. Журнал « Мир ПК», 2010-2013.
2. Журнал « CHIP», 2010-2013.
3. Архивы компьютерного «железа». Статьи. Форма доступа: <http://www.iXBT.com>
4. Новости компьютерного «железа». Статьи. Форма доступа: <http://www.ferra.ru>
5. Новости HARD and SOFT. Статьи. Форма доступа: <http://www.3DNEWS.ru>
6. Программное обеспечение и информационные технологии. Статьи. Архивы. Форма доступа: <http://www.driversZONE.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
– выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №11-№15. – Тестирование.
– определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №1-№5. – Тестирование.
– осуществлять модернизацию аппаратных средств	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №6-№10. – Тестирование.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:	
– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	– оценка выполнения лабораторных работ №1 - №5. – оценка выполнения СРС; – тестирование.
– основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;	– оценка выполнения лабораторных работ №11 - №15. – оценка выполнения СРС; – тестирование.
– периферийные устройства вычислительной техники;	– оценка выполнения лабораторных работ №6 - №10.
– нестандартные периферийные устройства;	– оценка выполнения СРС; – тестирование.