

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА СВТ**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2024 г.

РАССМОТРЕНА
на заседании МЦК общепрофессиональных
дисциплин укрупненной группы
специальностей 09.00.00
Информатика и вычислительная техника
Протокол № 10 от 31 мая 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора ГБПОУ «ВЭК»
№ 116 от «03» июня 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. N 362 (зарегистрировано в Минюсте России 28 июня 2022 г. № 69046).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: Баушев Владимир Сергеевич, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

Эксперт: Танцюра Ольга Викторовна – начальник «ИВЦ» ГБПОУ «ВЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА СВТ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Периферийные устройства СВТ» является вариативной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 3.1.	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств; - подготавливать компьютерную систему к работе; - проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; - выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению. 	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; - классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; - способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ); - причины неисправностей и возможных сбоев.

Специалист по компьютерным системам должен обладать общими компетенциями:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Специалист по компьютерным системам должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
---------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	86
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	30
консультации	-
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА СВТ»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Периферийные устройства СВТ		84	ОК 1-9, ПК 3.1	
Раздел 1 Конфигурирование и сборка компьютерных систем, подключение периферийных устройств. Классификация, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств	Содержание	34		
	1.	Введение. Аппаратная организация компьютерных систем и вычислительных комплексов.	2	
	2.	Классификация, архитектура, интерфейсы, шины,	2	
	3.	BIOS. Назначение.	2	
	4.	Алгоритм сборки ПК, техника безопасности при сборке ПК, типичные ошибки.	2	
	5.	Интерфейсы, принципы работы.	2	
	6.	Интерфейсы, основные характеристики. Способы подключения.	2	
	7.	Программные средства поддержки ПУ. Прямой доступ к памяти. Приостановки. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P.	2	
	8.	Расшифровка маркировок комплектующих ПК.	2	
	9.	Особенности и отличительные черты ноутбуков.		
	Практические занятия		10	
	10.	Пр.з. № 1. Архитектура ПК, состав компьютерной системы.	2	
	11.	Пр.з. № 2. Внутренние и внешние интерфейсы компьютерной системы. Расположение и вид компонентов материнской платы.	2	
	12.	Пр.з. № 3. Алгоритм сборки системного блока.	2	
	13.	Пр.з. № 4. Сборка компьютерной системы.	2	
	14.	Пр.з. № 5. Основные настройки BIOS (работа в эмуляторе BIOS)	2	
15.	Классификация ПУ.	2		
16.	Конструкция внешних запоминающих устройств. Принцип работы внешних запоминающих устройств.	2		

	17.	Технические характеристики внешних запоминающих устройств.	2
	18.	Развитие видеоподсистем. Состав и назначение видеоподсистем. Конструкция видеоподсистем. Принцип работы видеоподсистем. Технические характеристики видеоподсистем.	2
	19.	Развитие, состав и назначение звуковоспроизводящих систем. Конструкция, и звуковоспроизводящих систем. Принцип работы звуковоспроизводящих систем. Технические характеристики звуковоспроизводящих систем.	2
	20.	История развития устройств вывода информации на печать. Игольчатые, струйные и термические, лазерные и светодиодные устройства вывода информации на печать. Передовые технологии печати и 3D устройства вывода информации на печать.	2
	21.	Устройства ввода информации манипулятор мышь клавиатура и т.д. Устройства ввода информации сканер, графический планшет. Передовые технологии устройства ввода информации. Манипуляторные устройства ввода информации	2
	22.	Цифровые фото и видеокамеры.	2
	Практические занятия		8
	23.	Пр.з. № 6. Подборка конфигурации персонального компьютера, выбор технических параметров по техническому заданию. Анализ существующего рынка компьютерной техники. Сравнение и выбор комплектующих. Расшифровка маркировок комплектующих ПК.	2
	24.	Пр.з. № 7. Особенности подключения и конфигурирования накопителей HDD и приводов дисков SSD и FLAN. Создание RAID-массива.	2
	25.	Пр.з. № 8. Установка видеокарты и монитора.	2
	26.	Пр.з. № 9. Подключение принтера. Установка драйверов. Настройка и параметры печати. Подключение сетевого принтера. Печать по сети.	2
Раздел 2. Причины неисправности периферийного оборудования и методы их устранения.	Содержание		20
	27.	Внешние запоминающие устройства. НЖМД.	2
	28.	Внешние запоминающие устройства. Твердотельные жесткие диски. Приводы. Флэш-накопители.	2
	29.	Устройства ввода-вывода. Мониторы. Мультимедиа-проекторы.	2
	30.	Устройства ввода-вывода. Видеокарты.	2
	31.	Устройства ввода-вывода. Микрофоны. Колонки. Звуковые карты.	2
	32.	Устройства ввода-вывода. Сетевые карты. Модемы.	2

	33.	Устройства ввода-вывода. Принтеры. Плоттеры. МФУ.	2	
	34.	Устройства ввода-вывода. Сканеры. Камеры.	2	
	35.	Устройства ввода-вывода. Клавиатура, мышь и др. устройства ввода. Платы расширения.	2	
	Практические занятия		12	
	36.	Пр.з. № 10. Неисправности и методы их устранения в HDD.	2	
	37.	Пр.з. № 11. Неисправности и методы их устранения в приводах.	2	
	38.	Пр.з. № 12. Неисправности и методы их устранения во флэш-накопителях и SSD.	2	
	39.	Пр.з. №13. Неисправности и методы их устранения в мониторах, мультимедиа проекторах, видеокартах, микрофонах, колонках, звуковых картах, модемах и сетевых картах.	2	
	40.	Пр.з. №14. Неисправности и методы их устранения в блоках питания и материнских платах.	2	
	41.	Пр.з. №15. Неисправности и методы их устранения в принтерах, сканерах, камерах. Клавиатур, мышек и др. устройств ввода	2	
	42.	Итоговое занятие. Зачет.	2	
	Самостоятельная работа при изучении раздела Систематическая проработка конспектов занятий. Работа с ресурсами Интернет. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций для студента и подготовка к защите. Оформление практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной работы: Тенденции развития периферийных устройств История развития ПУ Нестандартные ПУ и др.			
	Всего		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина реализуется в лаборатории:

- периферийных устройств;
- сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники.

Оборудование лаборатории периферийных устройств и рабочих мест:

- компьютеры, принтер, сканер, мультимедийное оборудование (проектор и интерактивная доска или экран);
- тестирующие программы;
- комплект учебно-методической документации;
- демонстрационные и наглядные пособия;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- демонстрационные стенды «системный блок» и «интерфейсы»;

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом деления на подгруппы (не более 15 человек).

Оборудование лаборатории сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники и рабочих мест:

- компьютеры, принтер, сканер, мультимедийное оборудование (проектор и интерактивная доска или экран);
- тестирующие программы;
- комплект учебно-методической документации;
- демонстрационные и наглядные пособия;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- документация по технике безопасности.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом деления на подгруппы (не более 15 человек).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Авдеев В.А. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование [Электронный ресурс]/ Авдеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2024.— 848 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88002.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Лошаков С. Периферийные устройства вычислительной техники [Электронный ресурс]/ Лошаков С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2024— 419 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62822.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Рыбальченко М.В. Организация ЭВМ и периферийные устройства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рыбальченко М.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального

университета, 2024.— 84 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/87454.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Партыка ,Т.Л.Периферийные устройства вычислительной техники [Текст]: учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И.Попов.- М.: ФОРУМ,2023. - 432 с.

5. Мураховский,В.И. Устройство компьютера [Текст] / В.И.Мураховский: под ред. С.В. Симоновича.- М.: АСТ- ПРЕСС КНИГА, 2023.-640 с.

6. Брукс ,Чарльз Дж. Аттестация А+. Техник по обслуживанию ПК. Организация, обслуживание, ремонт и модернизация ПК и ОС [Текст] /Ч.Д.Брукс ; пер. с англ.-СПб: ДиаСофтЮП ,2020.- 816 с.

3.2.2. Основные электронные издания и интернет ресурсы

1. Новости Hardware : портал [Электронный ресурс].- Режим доступа:
<http://www.Overclockers.ru>. Дата обращения: 30.08.2024.

2. Обзоры и тестирования компьютеров портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://www.iXBT.com> Дата обращения: 30.08.2024.

3. Каталоги программ для ПК: порталы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.softportal.com/>, <http://www.freesoft.ru/>, <http://www.mskd-ru.net>, <http://sourceforge.net>. Дата обращения: 30.08.2024.

4. Новости. Обзоры. Форум. Твиттер: портал [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://www.Ferra.ru> Дата обращения: 30.08.2024.

5. Новости, тесты, рейтинги, бесплатные программы: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ichip.ru>. Дата обращения: 30.08.2024.

6. Коллекция драйверов для различных компьютерных комплектующих компьютерной техники: портал [Электронный ресурсы]. - Режим доступа: <http://www.driver.ru>. Дата обращения: 30.08.2024.

7. Русская информация об ОС Линукс : портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.linux.org.ru>. Дата обращения: 30.08.2024.

8. Сравнение ноутбуков, обзоры ноутбуков, тесты ноутбуков, тесты видеокарт ноутбуков: портал [Электронный ресурс] .- Режим доступа: <http://www.notebookcheck-ru.com>. Дата обращения:30.08.2024.

9. Сообщество IT-профессионалов: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Ru.intel.com. Дата обращения: 30.08.2024.

10. Железо - компьютерный журнал.портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.xard.ru>. Дата обращения: 30.08.2024.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; - классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; - способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ); - причины неисправностей и возможных сбоев. 	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>оценка результатов тестового опроса</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств; - подготавливать компьютерную систему к работе; - проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; - выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению. 	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно»,</p> <p>результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных/ экзаменационных заданий</p>

Вопросы к тесту: