

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**

В составе образовательной программы  
Ученым советом вгту  
28.04.2022г протокол №2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Междисциплинарного курса**

МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного  
оборудования

**Специальность:** 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**Квалификация выпускника:** техник по компьютерным системам

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев на базе основного  
общего образования

**Форма обучения:** Очная

**Год начала подготовки:** 2022

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«18» 02. 2022 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа утверждена на заседании педагогического совета СПК

«25» 02. 2022 года Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д.Н.

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

09.02.2001

Компьютерные системы и комплексы

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 28.07.2014. г. №849

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Парецких Елена Викторовна , преподаватель

---

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

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

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

## Установка и конфигурирование периферийного оборудования

### 1.1 Область применения программы

Программа междисциплинарного курса «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» используется в профессиональной подготовке выпускников по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

### 1.2 Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа междисциплинарного курса «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» входит в структуру и состав профессионального модуля «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования».

### 1.3 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен

Иметь практический опыт:

- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

Уметь:

- 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;

Знать:

- 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.

### 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение междисциплинарного курса:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося\_106\_ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_72\_ часов;

консультации\_1\_ часов;

самостоятельной работы обучающегося \_33\_ часов.

В том числе часов вариативной части: 100 час.

Объем практической подготовки - 106 часов

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения междисциплинарного курса является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем
ПК 2.2	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования
ОК 1	Понимать сущность 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

## 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	106	106
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72	72

в том числе:		
лекции	36	36
лабораторные работы	18	18
практические занятия	18	18
<b>Консультации</b>	1	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	33	33
в том числе:		
подготовка к лабораторным работам	10	10
подготовка к практическим занятиям	10	10
работа с конспектом лекций	3	3
подготовка доклада и презентации	10	10
<i>Итоговая аттестация в форме №6 семестр - экзамена</i>		

### 3.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса «Установка и конфигурирование периферийного оборудования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Устройство персонального компьютера и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики;	<b>Содержание учебного материала</b>		1,2
	1.Основные характеристики ЭВМ. Классификация ЭВМ	2	
	2.Функциональная схема ЭВМ. Основные узлы ЭВМ. Принцип действия ЭВМ.	2	
	3.Модули оперативной памяти. Конструктивное исполнение различных накопителей информации и их интерфейсов.	2	
	4.Конструктивная реализация видеоадаптеров.	2	
	5.Конструкция звуковых плат, интерфейсы звуковых систем.	2	
	<b>Лабораторная работа №1</b> Изучение устройства ЭВМ. Изучение элементов ЭВМ и их характеристик	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Работа с конспектом лекций Подготовка к лабораторной работе Подготовка доклада и презентации	2 2 2		
Тема 1.2. Структура и стандарты шин ПК. Интерфейсы	<b>Содержание учебного материала</b>		1,2
	6.Структура шины ПК. Основные характеристики шины.	2	
	7.Последовательный и параллельный порты	2	
	<b>Лабораторная работа №2</b> Изучение компонентов материнской платы и различных интерфейсов шин	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Работа с конспектом лекций Подготовка к лабораторной работе	2 2		
Тема 1.3. Классификация периферийных устройств. Общие принципы построения.	<b>Содержание учебного материала</b>		1,2
	8.Назначение ПУ. Классификация ПУ. Организация системы ввода – вывода информации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Работа с конспектом лекций	2		
Тема 1.4. Внешние запоминающие устройства	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	9.Классификация и характеристики внешних запоминающих устройств	2	
	10.Накопители на гибких и жестких магнитных дисках	2	
	11.Накопители на оптических и магнитооптических дисках	2	
	12.Flash накопители	2	
	<b>Лабораторная работа №3</b> Изучение структуры системы памяти персонального компьютера	4	
	<b>Лабораторная работа №4</b> Внешние запоминающие устройства.HDD	4	
	<b>Лабораторная работа №5</b> Изучение конструкции устройств SSD и оптических накопителей	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Работа с конспектом лекций Подготовка к лабораторной работе	2 2		



<b>Тема 1.5 Устройства отображения информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	13.Мониторы. Классификация.	2	
	14.Мониторы на основе ЭЛТ: конструкция, формирование раstra на экране монитора, отличие от телевизоров. Принцип действия ЭЛТ цветного монитора, типы ЭЛТ мониторов, основные характеристики. Цифровые и аналоговые мониторы.	2	2
	15.Мониторы жидкокристаллические и на плазменных панелях. Принцип действия, ячейки ЖК-мониторов, функциональные возможности, характеристики, преимущества использования, технологии.	2	
	<b>Лабораторная работа №6</b> Изучение устройства и принципа работы мониторов	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Работа с конспектом лекций	1	
Подготовка доклада и презентации	1		
Подготовка к лабораторной работе	2		
<b>Тема 1.6 Устройства подготовки и ввода информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	16.Назначение, принцип действия клавиатуры.		
	17.Назначение мыши, принцип действия, типы. Способы подключения к ПК.	2	
	18.Трекбол, джойстик – назначение, виды, отличия	2	
	<b>Лабораторная работа № 7</b> Конструктивные исполнения клавиатуры. Оптико-механические манипуляторы	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Работа с конспектом лекций	2	
Подготовка к лабораторной работе	2		
<b>Тема 1.7. Сканеры. Цифровые камеры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	19.Назначение, принцип действия, классификация сканеров. Фотодатчики, применяемые в сканерах. Типы сканеров.	2	
	20.Механизм работы барабанного сканера. Механизм работы проекционного сканера. Устройство ручного сканера. Цветные сканеры. Причины неисправности, сбои в работе.	2	
	21.Аппаратный и программный интерфейсы, характеристики сканеров. Вариант размещения оригиналов разных типов в multifunctional сканере.	2	
	22.Назначение, конструктивные исполнения, принцип действия, применение цифровых камер.	2	
	<b>Лабораторная работа № 8</b> Изучение устройства сканеров. Изучение устройства цифровых камер	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Работа с конспектом лекций	2		
Подготовка к лабораторной работе	2		
<b>Тема 1.8 Печатающие устройства Принтеры. Плоттеры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	23.Назначение, классификация, режимы печати принтеров. Принтеры ударного типа, принцип действия.		
	24.Струйные принтеры: методы нанесения чернил, принципы действия, характеристики.	2	
	25.Фотоэлектронные принтеры. Функциональная схема лазерного принтера, характеристики.	2	
	<b>Лабораторная работа № 9</b> Конструкции, принципы действия, подключение принтеров. Причины	4	

	неисправности, сбои в работе.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Работа с конспектом лекций	2	
	Подготовка к лабораторной работе	2	
<b>Тема 1.9 Установка и конфигурирование периферийного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	26. Установка и конфигурирование нестандартного периферийного оборудования Установка и конфигурирование стандартного периферийного оборудования	2	2
	27. Диагностика периферийного оборудования Сборка и разборка на основные компоненты персонального компьютера.	2	
	<b>Лабораторная работа №10</b> Основы сетевых подключений	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Работа с конспектом лекций Подготовка к лабораторной работе	1 1	
<b>Консультации</b>		<b>1</b>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>106</b>	

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия учебной лаборатории «Периферийных устройств», оснащенной необходимым для реализации программы междисциплинарного курса оборудованием и программным обеспечением.

#### Оборудование учебной лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места с ПК по количеству обучающихся;
- ученическая доска;
- наглядные пособия.

#### Технические средства обучения:

ПК, мультимедийный проектор, экран или интерактивная доска.

### **4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение междисциплинарного курса**

#### **4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса**

##### Основные источники:

1. Замятина, Оксана Михайловна.

Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : Учебное пособие Для СПО / Замятина О. М. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 159. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10682-4 : 439.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431174>

2. Куль, Т. П.

Основы вычислительной техники [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т. П. Куль. - Основы вычислительной техники ; 2024-05-24. - Минск :

Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. - 244 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 24.05.2024

(автопродлонгация). - ISBN 978-985-503-812-3.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/84879.html>

##### Дополнительные источники:

1. Макуха, Владимир Карпович.

Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : Учебное пособие Для СПО / Макуха В. К., Микерин В. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 156. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12091-2 : 429.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/446806>

2. Новожилов, Олег Петрович.

Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие Для

СПО / Новожилов О. П. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 276. -  
(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10299-4 : 549.00.  
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442490>

3. Новожилов, Олег Петрович.

Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : Учебное пособие Для  
СПО / Новожилов О. П. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 246. -  
(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10301-4 : 499.00.  
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442491>

#### **4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по междисциплинарному курсу, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Учебная и научная литература по курсу. Презентации, связанные с программой курса, компьютерные демонстрации, технические возможности для их просмотра и прослушивания. Свободный доступ в Интернет, наличие компьютерных программ общего назначения.

#### **4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса:**

<https://www.pc-school.ru>

<http://www.gelezo.com>

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b>	
осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;	- оценка за выполнение лабораторных работ
подготавливать компьютерную систему к работе;	- устный отчет о результатах анализа; - оценка за выполнение лабораторных работ
проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;	- устный отчет о результатах анализа; - оценка за выполнение лабораторных работ
выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;	- устный отчет о результатах анализа; - оценка за выполнение лабораторных работ
<b>знания:</b>	
способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;	- оценки за устный опрос по теме; - оценка за выполнение лабораторных работ
классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;	- оценки за устный опрос по теме; - оценка за тестовые задания; - оценка за выполнение лабораторных работ
способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ);	- устный отчет о результатах анализа; - оценка за выполнение лабораторных работ
причины неисправностей и возможных сбоев	- оценки за устный опрос по теме; - устный отчет о результатах анализа; - оценка за выполнение лабораторных работ
<b>практический опыт:</b>	
– установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств; – выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования; - использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении профессиональных задач	Оценка самостоятельно выполненных заданий на практических занятиях, устных сообщений и ответов на вопросы преподавателя, самостоятельной работы студента, контрольных работ в соответствии с темами учебной дисциплины, промежуточной аттестации.

**Разработчики:**

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель СПК \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е.В.Парецких

**Руководитель образовательной программы**

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель СПК \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е.В.Парецких

**Эксперт**

Заместитель начальника  
Конструкторского бюро по РМЛ  
АО «КБХА»

