



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПИ (филиал) в г. Таганроге**

УТВЕРЖДАЮ  
И. о. директора  
Т.А. Бедная  
г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По учебной дисциплине: ОП.08 Технические средства информатизации  
По специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Форма и срок освоения ППССЗ: очная, 3 года 10 месяцев

Максимальное количество учебных часов –93 час.

Всего аудиторных занятий –62 час.

Из них в семестре:	3 семестр
Лекции –	42 часа
Лабораторные занятия –	- час
Практические занятия –	20 часов
Курсовое проектирование	- час
Контрольные работы -	- час

Всего часов на самостоятельную работу и консультации- 31 час

**ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

Форма контроля экзамен 3 - семестр

Таганрог  
2020 г.

### Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

**Разработчик(и):**

Преподаватель



К.А. Задорова

«31» 08 2020г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой (предметной) комиссии «Информационные системы (по отраслям)»

Протокол № 1 от «31» 08 2020 г

Председатель цикловой методической комиссии  О.В. Андриян  
«31» 08 2020 г.

**Рецензенты:**

АО «Промтяжмаш

начальник бюро автоматизированного проектирования  
Б.В. Колесников

АО «Красный Гидропресс»

зам. начальника отдела информационных технологий  
С.С. Пирожков

**Согласовано:**

Заведующий УМО

«31» 08 2020 г.



Т.В. Воловская

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия и реализация учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО, 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК1.7 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина относится к группе дисциплин общепрофессиональные предметы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 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)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	20
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	
реферат, самостоятельная работа подготовка сообщений подготовка к практическим работам	
консультация	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 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, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2		4	
<b>ОП.08 Технические средства информатизации</b>				
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы функционирования технических средств информатизации</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Общая характеристика и классификация технических средств информатизации. Технические характеристики узлов ПК.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>28</b>	
	1.	Архитектура машины фон Неймана. Архитектура конвейерной ЭВМ. Архитектура потоковой ЭВМ. Параллельная архитектура процессоров. Цикл шины. Структурная схема персонального компьютера. Параллельная архитектура процессоров.	4	1
	2.	Классификация технических средств информатизации.	2	
	3.	Характеристики материнских плат. Интегрированные устройства материнских плат.	2	
	4.	Процессоры: технология производства и основные характеристики. Многоядерные процессоры.	2	
	5.	Оперативная память. Характеристики микросхем памяти. Распространенные типы памяти.	2	
	6.	<b>Практическое занятие № 1:</b> Раб Способы хранения, обработки и передачи информации.	4	2
	7.	<b>Практическое занятие № 2:</b> Материнская плата ПК.	2	
	8.	<b>Практическое занятие №3:</b> Эксплуатация видеосистемы ПК.	2	
	9.	<b>Самостоятельная работа №1</b> Подготовка опорного конспекта по теме: «Классификация ТСИ.»	2	3
10.	<b>Самостоятельная работа</b> по подготовке к практическим занятиям	6		
<b>Раздел 2</b>	<b>Накопители информации</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Накопители информации.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	11.	Накопители на жестких магнитных дисках. Накопители на твердотельной памяти и на компакт-дисках.	4	1
	12.	<b>Практическое занятие № 4:</b> HDD и SSD накопители. Устройство, принцип работы.	2	2
	13.	<b>Самостоятельная работа №2:</b> Составление докладов малыми группами по темам: «Облачные хранилища данных»	2	3
14.	<b>Самостоятельная работа</b> по подготовке к практическим занятиям	2		
<b>Раздел 3</b>	<b>Устройства отображения информации</b>			

<b>Тема 3.1.</b> Устройства отображения информации.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	15.	Мониторы: мультимедийные, плоскочелюстные и их виды, сенсорные.	2	1
	16.	Оверхед-проекторы и ЖК-панели, мультимедийные проекторы, шлемы виртуальной реальности, 3D-очки, 3D-мониторы, 3D-проекторы.	4	
	17.	<b>Практическое занятие № 5:</b> Устройства мультимедиа, мониторы.	2	2
	18.	<b>Самостоятельная работа</b> по подготовке к практическим занятиям	2	3
<b>Раздел 4</b>	<b>Периферийные устройства персонального компьютера</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Устройства ввода/вывода информации. Печатающие устройства	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	
	19.	Клавиатура. Оптико-механические манипуляторы. Сканеры. Цифровые камеры. Веб-камеры. Дигитайзеры и электронные планшеты. Сенсорные устройства ввода	4	1
	20.	Принтеры. Плоттеры. Трехмерные принтеры.	2	
	21.	<b>Практическое занятие № 6:</b> Периферийные устройства ПК.	2	2
	22.	<b>Практическое занятие № 7:</b> Изучение различных типов принтеров.	2	
	23.	<b>Самостоятельная работа</b> по подготовке к практическим занятиям	6	3
<b>Раздел 5</b>	<b>Технические средства телекоммуникационных систем</b>			
<b>Тема 5.1.</b> Телекоммуникационные системы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>24</b>	
	24.	Локальные сети и сетевые аппаратные средства. Системы мобильной сотовой связи.	2	1
	25.	Помехоустойчивое кодирование (код Хэмминга)	2	
	26.	Технологии беспроводной связи и спутниковые системы связи.	6	
	27.	Модемы и факсимильные аппараты.	2	
	28.	<b>Практическое занятие № 8:</b> Диагностика IP-протокола.	4	2
	29.	<b>Самостоятельная работа №3:</b> Подготовка опорного конспекта по теме: «Локальные сети и сетевые аппаратные средства. Системы мобильной сотовой связи.»	2	3
	30.	<b>Самостоятельная работа №4:</b> Составление докладов малыми группами по темам: «Технология Li-Fi», «Технологии 5G»	4	
	31.	<b>Самостоятельная работа</b> по подготовке к практическим занятиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	
<b>Раздел 6</b>	<b>Устройства для работы с информацией на твердых носителях</b>			
<b>Тема 6.1.</b> Копировальная техника. Шредеры	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	32.	Электрографическое, термографическое, диазографическое, фотографическое, электрофотографическое копирование. Уничтожители документов – шредеры.	2	1

	33.	<b>Самостоятельная работа №5</b> Подготовка опорного конспекта по теме: «Копировальная техника. Шредеры.»	3	3
<b>Всего:</b>			<b>93</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- набор учебно-методических таблиц.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор, сканер, принтер.



3.2.4 Практические (семинарские) и (или) лабораторные занятия								
3.2.4.1								
3.2.5 Курсовая работа (проект)								
3.2.5.1								
3.2.6 Контрольные работы								
3.2.6.1								

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

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

Проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	Оценка выполнения практических занятий
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	Оценка выполнения практических занятий
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.	Оценка выполнения практических занятий
Знания:	
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	Выполнение рефератов
- периферийные устройства вычислительной техники;	Оценивание тестовых работ
- нестандартные периферийные устройства.	Оценивание практических работ