

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Технические средства информатизации**

2022

Программу составили:

1. Березуцкий Иван Николаевич

Дисциплина: ОП.07 Технические средства информатизации

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1553.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

## **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рассмотрено на заседании методического объединения Укрупненных групп специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»; 10.00.00 «Информационная безопасность»

Протокол №6 от 26.05.2022

Председатель МО Харченко Ирина Владимировна

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом

Протокол №7 от 26.05.2023

Председатель МС Брехова Виктория Сергеевна

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 Технические средства информатизации

(наименование дисциплины)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Технические средства информатизации является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
2. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
3. ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
4. ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
5. ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
6. ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
7. ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
8. ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5., ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7	<p>пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;</p> <p>правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации</p>	<p>назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;</p> <p>структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;</p> <p>особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;</p> <p>функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
Лекционные занятия	40
Часы на контроль	4
Практические занятия	6
Практическая подготовка	34
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	84
<b>Форма(-ы) контроля: Экзамен</b>	

## **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
-----------------------------	--	---------------	------------------	--

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Технические средства	Содержание учебного материала			ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ОК 01., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5.
	1. Лекционные занятия №1 Введение в дисциплину	2	1	
	2. Лекционные занятия №2 Классификация технических средств информатизации	2	1	
	3. Лекционные занятия №3 Блоки питания системного блока персонального компьютера	2	1	
	4. Лекционные занятия №4 Системные платы	2	1	
	5. Лекционные занятия №5 Структура и стандарты шин ПК	2	1	
	6. Лекционные занятия №6 Центральный процессор	2	1	
	7. Лекционные занятия №7 Память компьютера	2	1	
	8. Лекционные занятия №8 Дисковая подсистема	2	1	
	9. Лекционные занятия №9 Видеоподсистема	2	1	
	10. Лекционные занятия №10 Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	2	1	
	11. Лекционные занятия №11 Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	2	1	
	12. Лекционные занятия №12 Устройства подготовки и ввода информации	2	1	
	13. Лекционные занятия №13 Печатающие устройства	2	1	
	14. Лекционные занятия №14 Нестандартные устройства	2	1	
	15. Лекционные занятия №15 Представление информации в вычислительных системах	2	1	
	16. Лекционные занятия №16 Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	2	1	
	17. Лекционные занятия №17 Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	2	1	
	18. Лекционные занятия №18 Структура и основные характеристики	2	1	
	19. Лекционные занятия №19 Структура и основные характеристики	2	1	
	20. Лекционные занятия №20 Структура и основные характеристики	2	1	
	21. Практические занятия №1 Практическая работа №1 Тема: Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	2	
	22. Практические занятия №2 Практическая работа № 2. Тема: Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений	2	2	
	23. Практические занятия №3 Практическая работа № 3 Тема: Программирование арифметических и логических команд	2	2	
	24. Практическая подготовка №1 Практическая подготовка №1 Тема: Программирование переходов	4	2	
	25. Практическая подготовка №2 Практическая подготовка №2 Тема: Программирование ввода- вывода	4	2	
	26. Практическая подготовка №3 Практическая подготовка №3. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS SETUP, диагностика аппаратных проблем	4	2	
	27. Практическая подготовка №4 Практическая подготовка №4. Выбор необходимой мощности блока питания с помощью программы Extreme Power Supply Calculator	4	2	
	28. Практическая подготовка №5 Практическая подготовка №5. Работа с тренажёром для сборки ПК.	4	2	
	29. Практическая подготовка №6 Практическая подготовка №6. Работа с виртуальной машиной Sun Virtual Box	4	2	
	30. Практическая подготовка №7 Практическая подготовка №7. Базовая Система Ввода-Вывода (Basic Input Output System) (BIOS). Работа с тренажёром BIOS	4	2	
	31. Практическая подготовка №8 Практическая подготовка №8. Использование программ для дефрагментации жёсткого диска.	2	2	
	32. Практическая подготовка №9 Практическая подготовка №9. Запись информации на оптические диски CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW	2	2	
	33. Практическая подготовка №10 Практическая подготовка №10. Изучение характеристик различных микропроцессоров ПК	2	2	
34. Промежуточная аттестация промежуточная аттестация	4	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Всего		84		

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);*
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:**

Компьютерный класс  
Кабинет информатики  
Лаборатория технологии разработки баз данных  
Лаборатория системного и прикладного программирования  
Лаборатория информационно-коммуникационных систем  
Лаборатория управления проектной деятельностью  
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств  
Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем  
Лаборатория программирования и баз данных  
Лаборатория организации и принципов построения информационных систем  
Лаборатория информационных ресурсов:

1. Клавиатура (16 шт.)
2. Матрешка – Z (набор – конструктор) (5 шт.)
3. Robobuilder RQ – HUNO (Многофункциональный робот-андроид) (1 шт.)
4. Монитор (16 шт.)
5. Мышь компьютерная (16 шт.)
6. Плакаты (32 шт.)
7. Системный блок (16 шт.)
8. Стенды (4 шт.)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. 1. Максимов, Н. В. Технические средства информатизации : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-763-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033885> 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 608 с
2. 2. Гребенюк Е.И Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 2-е изд., стер.- М.: ИЦ «Академия», 2018,

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. В.П. Зверева, А.В. Назаров Технические средства информатизации <http://znanium.com/catalog/product/615331>: учебник М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017,

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система - <http://znanium.com>
2. Электронно-библиотечная система - <https://book.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение		
пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации	демонстрирует умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации	демонстрирует умение правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
Знание		
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации	демонстрирует знание о назначении и принципах работы основных узлов современных технических средств информатизации;	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации	демонстрирует знание о структурных схемах и порядках взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации	демонстрирует знание о особенностях организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос
функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации	демонстрирует знание о функциональных и архитектурных особенностях мобильных технических средств информатизации	Тесты индивидуальный опрос устный опрос

### 4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации	ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.5.	Задания к практической подготовке №1-10
правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации	ОК 01., ПК 1.4.	Задания к практическим занятиям №1-3
Знание		
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации	ПК 1.4., ОК 09.	Вопросы на экзамен №35-42
структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации	ПК 1.4., ПК 2.1.	Вопросы на экзамен №48-54
особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации	ОК 01., ОК 09., ПК 1.4.	Вопросы на экзамен №33-45
функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации	ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5., ОК 01.	Вопросы на экзамен №50-56

Задания и вопросы для практическим занятиям в МУ к практическим

занятиям по дисциплине «Технические средства информатизации» для обучающихся специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, 2022