

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Технические средства информатизации**

2023

Программу составили:

1. Брехова Виктория Сергеевна

Дисциплина: ОП.07 Технические средства информатизации

**Данные не найдены (ФГОС)**

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 №7 от 26.05.2023

Председатель МО Брехова Виктория Сергеевна

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 **Данные не найдены (ФГОС)**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
2. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
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.

### 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 09., ОК 01., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.5. | <p>правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации;</p> <p>пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации</p> | <p>особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;</p> <p>структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;</p> <p>назначение и принципы работы основных узлов современных 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<br>Технические средства  | Содержание учебного материала  |               |                  | <b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>                          |
|   | 1 Лекционные занятия №1 Введение в дисциплину  | 6             | 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 Данные не найдены (не указан вид занятия) 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                       |  | Тематическая и плановая расчасовка не совпадает (84 пл. ч. / 88 тем. ч.) |                  |  |

*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   |
|--|---|---|
| Знание   |   |   |
| особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации  | демонстрирует знание о особенностях организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации   | Тесты индивидуальный опрос<br>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<br>устный опрос  |
| 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<br>устный опрос  |
| функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации  | демонстрирует знание о функциональных и архитектурных особенностях мобильных технических средств информатизации   | Тесты индивидуальный опрос<br>устный опрос  |
| Умение   |   |   |
| 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<br>Экспертное наблюдение за работой студента на занятии |
| 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<br>Экспертное наблюдение за работой студента на занятии |

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

| Результаты обучения  | Коды компетенций                                  | Фонды оценочных средств                 |
|--|---|---|
| Знание   |   |   |
| особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации  | <b>Данные не найдены (не указаны компетенции)</b> | Вопросы на экзамен №33-45               |
| структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации  | <b>Данные не найдены (не указаны компетенции)</b> | Вопросы на экзамен №48-54               |
| назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации   | <b>Данные не найдены (не указаны компетенции)</b> | Вопросы на экзамен №35-42               |
| функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации  | <b>Данные не найдены (не указаны компетенции)</b> | Вопросы на экзамен №50-56               |
| Умение   |   |   |
| правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации   | <b>Данные не найдены (не указаны компетенции)</b> | Задания к практическим занятиям №1-3    |
| пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации | <b>Данные не найдены (не указаны компетенции)</b> | Задания к практической подготовке №1-10 |

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