

**Приложение 2.28**  
к ООП по специальности  
10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем»

Министерство образования Московской области государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области "Красногорский колледж"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 Технические средства информатизации

г. Красногорск, 2024 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1553, с дополнениями и изменениями от 17 декабря 2020г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г. № 44938), Примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федеральной образовательной программы среднего общего образования, примерных программ общеобразовательных дисциплин, а так же с учетом требований профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №525н от 14.09.2022г., зарегистрированного под №70543 от 14.10.2022г.

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Красногорский колледж» (Красногорский центр профессионального образования - КЦПО)

**РАССМОТРЕНА**

Учебно-методическим объединением  
по специальности 10.02.05  
протокол № 35  
от «01» апреля 2024 г.

**ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА**

Научно-методическим советом  
ГБПОУ МО "Красногорский колледж"  
Протокол № 35 от 10 апреля 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                |  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 |  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                     |  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.07 Технические средства информатизации* является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

## 1.2. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, является общепрофессиональной.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ЕН.02 Информатика*.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

| Код ПК, ОК                         | Умения                                                                                                                                                                                                                                                         | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1, ОК 9, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 | – пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;<br>– правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации. | – назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;<br>– структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;<br>– особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;<br>– функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. |

## Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                           | Знания, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |

|       |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09 | Использовать информационные технологии профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> |
|-------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности                                                                       | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                           | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                  | ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении | <b>Практический опыт:</b> диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                                                                                                                                |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Умения:</b> обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Знания:</b> принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации                                                                                                                                                                                                |
| Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации                                                                                                        | <b>Практический опыт:</b> установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Умения:</b> устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          | <b>Знания:</b> особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                  | ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств                                                                                                         | <p><b>Практический опыт:</b> учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</p> <p><b>Умения:</b> применять средства гарантированного уничтожения информации</p> <p><b>Знания:</b> особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации</p> |

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 90 часов, в том числе:

1. Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 84 часов;
2. Самостоятельная работа обучающегося – 6 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                                     | <b>Объем часов</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                        | <b>90</b>          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                 | <b>6</b>           |
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>          | <b>84</b>          |
| в том числе:                                                                  |                    |
| теоретическое обучение                                                        | <b>40</b>          |
| лабораторные работы (если предусмотрено)                                      | -                  |
| практические занятия (если предусмотрено)                                     | <b>44</b>          |
| контрольная работа                                                            | -                  |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено)                                 | -                  |
| <b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b> |                    |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|--|
| 1                                                                                | 2                                                                                      | 3           | 4                                |  |
| Введение в дисциплину                                                            | Содержание учебного материала                                                          | 2           | ОК 01                            |  |
|                                                                                  | 1. Роль и место дисциплины сфере защиты информации.                                    | 2           |                                  |  |
|                                                                                  | 2. Основные направления развития технических средств информатизации.                   |             |                                  |  |
| Раздел 1.Общая характеристика и классификация технических средств информатизации |                                                                                        | 2           |                                  |  |
| Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации                       | Содержание учебного материала                                                          | 2           | ОК 01, ОК 09                     |  |
|                                                                                  | 1. Определение технических средств информатизации                                      | 2           |                                  |  |
|                                                                                  | 2. Классификация технических средств информатизации                                    |             |                                  |  |
|                                                                                  | 3. Устройство и принцип действия ЭВМ                                                   |             |                                  |  |
| Раздел 2.Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники         |                                                                                        | 24          |                                  |  |
| Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера.                | Содержание учебного материала                                                          | 2           | ОК 01, ОК 09                     |  |
|                                                                                  | 1. Принцип работы блока питания                                                        | 2           |                                  |  |
|                                                                                  | 2. Виды напряжения, используемые компьютерами                                          |             |                                  |  |
|                                                                                  | 3. Корпуса компьютеров.                                                                |             |                                  |  |
| Тема 2.2 Системные платы                                                         | Содержание учебного материала                                                          | 4           | ОК 01                            |  |
|                                                                                  | 1. Общие сведения. Типы системных плат                                                 | 2           |                                  |  |
|                                                                                  | 2. Логическое устройство системных плат                                                |             |                                  |  |
|                                                                                  | Практические работы                                                                    | 2           |                                  |  |
|                                                                                  | Программирование ввода-вывода                                                          |             |                                  |  |
| Тема 2.3 Структура и стандарты шин ПК                                            | Содержание учебного материала                                                          | 6           | ОК 01, ОК 09<br>ПК 1.4, ПК 2.1   |  |
|                                                                                  | 1. Основные характеристики шин                                                         | 2           |                                  |  |
|                                                                                  | 2. Последовательный и параллельный порты                                               |             |                                  |  |
|                                                                                  | 3. Интерфейсы                                                                          |             |                                  |  |
|                                                                                  | Практические работы                                                                    | 4           |                                  |  |
|                                                                                  | Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.                          |             |                                  |  |
|                                                                                  | Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами                  |             |                                  |  |
| Тема 2.4. Центральный процессор                                                  | Содержание учебного материала                                                          | 10          | ОК 01, ОК 09                     |  |
|                                                                                  | 1. Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров.                            | 2           |                                  |  |
|                                                                                  | Практические работы                                                                    | 8           |                                  |  |
|                                                                                  | Идентификация и установка процессора                                                   |             |                                  |  |
|                                                                                  | Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений      |             |                                  |  |

|                                                                      |                                                                                                                 |           |                                |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
|                                                                      | Программирование арифметических и логических команд                                                             |           |                                |
|                                                                      | Программирование переходов                                                                                      |           |                                |
|                                                                      | Программирование ввода-вывода                                                                                   |           |                                |
| <b>Тема 2.5. Память компьютера</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                            | <b>2</b>  |                                |
|                                                                      | 1. Виды оперативной памяти                                                                                      | 2         |                                |
|                                                                      | 2. Кеш память.                                                                                                  |           |                                |
| <b>Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники</b>      |                                                                                                                 | <b>24</b> |                                |
| <b>Тема 3.1. Дисковая подсистема</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                            | <b>4</b>  | ОК 01, ПК 1.4                  |
|                                                                      | 1. Накопители на жестких магнитных дисках.                                                                      | 2         |                                |
|                                                                      | 2. Приводы                                                                                                      |           |                                |
|                                                                      | <b>Практическая работа</b>                                                                                      | <b>2</b>  |                                |
|                                                                      | Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители                                       |           |                                |
| <b>Тема 3.2 Видеоподсистема.</b>                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                            | <b>2</b>  | ОК 01, ОК 09                   |
|                                                                      | 1. Мониторы                                                                                                     | 2         |                                |
|                                                                      | 2. Видеоадаптеры.                                                                                               |           |                                |
| <b>Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                            | <b>4</b>  | ОК 01, ОК 09<br>ПК 2.1         |
|                                                                      | 1. Звуковая система ПК                                                                                          | 2         |                                |
|                                                                      | 2. Акустическая система                                                                                         |           |                                |
|                                                                      | <b>Практическая работа</b>                                                                                      | <b>2</b>  |                                |
|                                                                      | Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов. |           |                                |
| <b>Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации</b>            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                            | <b>6</b>  | ОК 01, ОК 09<br>ПК 2.1         |
|                                                                      | 1. Клавиатура                                                                                                   | 4         |                                |
|                                                                      | 2. Оптико-механические манипуляторы                                                                             |           |                                |
|                                                                      | 3. Сканеры                                                                                                      |           |                                |
|                                                                      | <b>Практическая работа</b>                                                                                      | <b>2</b>  |                                |
|                                                                      | Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию.                                                     |           |                                |
| <b>Тема 3.5. Печатающие устройства</b>                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                            | <b>4</b>  | ОК 01, ОК 09<br>ПК 2.1         |
|                                                                      | 1. Принтеры                                                                                                     | 2         |                                |
|                                                                      | 2. Плоттеры                                                                                                     |           |                                |
|                                                                      | <b>Практическая работа</b>                                                                                      | <b>2</b>  |                                |
|                                                                      | Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.                                                       |           |                                |
| <b>Тема 3.6. Нестандартные устройства</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                            | <b>4</b>  | ОК 01, ОК 09<br>ПК 1.4, ПК 2.1 |
|                                                                      | 1. Нестандартные периферийные устройства                                                                        | 2         |                                |
|                                                                      | <b>Практическая работа</b>                                                                                      | <b>2</b>  |                                |
|                                                                      | Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК                                             |           |                                |

|                                                                                               |                                                                                                                                               |     |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|
| Раздел 4. Архитектура компьютерных систем                                                     |                                                                                                                                               | 26  |                        |
| Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                 | 6   | ОК 01, ОК 09           |
|                                                                                               | 1. Арифметические основы ЭВМ                                                                                                                  | 2   |                        |
|                                                                                               | 2.Представление информации в ЭВМ                                                                                                              |     |                        |
|                                                                                               | Практические работы                                                                                                                           | 4   |                        |
|                                                                                               | Перевод чисел из одной системы счисления в другую<br>Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах |     |                        |
| Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС) | Содержание учебного материала                                                                                                                 | 120 | ОК 01, ОК 09<br>ПК 2.1 |
|                                                                                               | 1. Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности.                                                                                   | 4   |                        |
|                                                                                               | 2. Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация                                                                    |     |                        |
|                                                                                               | 3. Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение                                                                                         |     |                        |
|                                                                                               | 4. Программируемые логические элементы их назначение и применение                                                                             |     |                        |
|                                                                                               | Практические работы                                                                                                                           | 16  |                        |
|                                                                                               | Логические элементы «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ»                                                                 |     |                        |
|                                                                                               | Мультиплексоры                                                                                                                                |     |                        |
|                                                                                               | Демультимплексоры                                                                                                                             |     |                        |
|                                                                                               | Шифраторы                                                                                                                                     |     |                        |
|                                                                                               | Дешифраторы                                                                                                                                   |     |                        |
|                                                                                               | Сумматоры                                                                                                                                     |     |                        |
|                                                                                               | Триггеры                                                                                                                                      |     |                        |
|                                                                                               | Счетчики                                                                                                                                      |     |                        |
| Раздел 5.Технические средства систем дистанционной передачи информации                        |                                                                                                                                               | 6   |                        |
| Тема 5.1. Структура и основные характеристики                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                 | 6   | ОК 01, ОК 09           |
|                                                                                               | 1. Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации                                                               | 6   |                        |
|                                                                                               | 2. Обмен информацией через модем                                                                                                              |     |                        |
|                                                                                               | 3. Системы сотовой подвижной связи                                                                                                            |     |                        |
| 4. Спутниковые системы связи                                                                  |                                                                                                                                               |     |                        |
| Самостоятельная работа                                                                        |                                                                                                                                               | 6   |                        |
| Промежуточная аттестация по учебной дисциплине                                                |                                                                                                                                               | 0   |                        |
| Всего:                                                                                        |                                                                                                                                               | 90  |                        |

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Информатики и лаборатории «Технических средств информатизации»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Технические средства информатизации»;
- комплектующие узлы компьютера и средства информатизации;

Оснащение лаборатории технических средств информатизации:

- аппаратные средства аутентификации пользователя;
- средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;
- средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.);
- стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

Техническая документация на технические средства информатизации

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1. Основные печатные источники:**

1. Степина, В. В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: учебник / В.В. Степина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-19-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1460280>

2. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL:—

#### **3.2.2. Дополнительные печатные источники:**

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543056> (дата обращения: 14.02.2024).

2. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 511 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18446-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535024> (дата обращения: 14.02.2024).

3. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования /

А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543019> (дата обращения: 14.02.2024).

4. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543020> (дата обращения: 14.02.2024).

### **3.2.3 Периодические издания:**

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;

2. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3. Журнал Hard'n'Soft. ежемесячный журнал о цифровой технике и компьютерных технологиях

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

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Формы и методы оценки</i>                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;</li> <li>– структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;</li> <li>– особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;</li> <li>– функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.</li> </ul> | <p>Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации</p>                   | <p>Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения практических работ, промежуточной аттестации.</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;</li> <li>– правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.</li> </ul>                                                                                                                                                          | <p>Умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации. Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации</p> | <p>Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических и лабораторных работ, промежуточной аттестации.</p>                                                              |