

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



Подписано цифровой  
подписью: Шуваткин  
Александр Викторович  
DN: cn=Шуваткин  
Александр Викторович  
o=ГБПОУ "ПГК"  
ou=директор  
email=college@pgk63.ru  
Дата: 2026.04.02

**УТВЕРЖДЕНО**  
**Приказ директора**  
**ГБПОУ «ПГК»**  
**от 02.04.2026 № 261-03**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

*общепрофессионального цикла*

*программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности*

*09.02.06 Сетевое и системное администрирование*

**Самара, 2026 г.**

## **РАССМОТРЕНО**

Предметно-цикловой  
(методической) комиссией  
информационных технологий  
Председатель  
Ю.И.Куликова

Составитель: Алкеева Н.А., преподаватель ГБПОУ «ПГК» Актуализовано:  
Алкеева Н.А., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 г. № 519.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.06 Архитектура аппаратных средств»

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

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК                                                                                    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;</li> <li>- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;</li> <li>- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</li> <li>- осуществлять модернизацию аппаратных средств;</li> <li>- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;</li> <li>- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы;</li> <li>- параллелизм и конвейеризацию вычислений;</li> <li>- классификацию вычислительных платформ;</li> <li>- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;</li> <li>- принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;</li> <li>- энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</li> <li>- периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства;</li> <li>- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;</li> <li>- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                 | Объем в часах |
|----------------------------------------------------|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 69            |
| в т. ч.:                                           |               |
| теоретическое обучение                             | 19            |
| практические занятия                               | 26            |
| Самостоятельная работа                             | 12            |
| Промежуточная аттестация                           | 12            |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОПЦ.06 Архитектура аппаратных средств»

| Наименование разделов и тем                                                       | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                  | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6/2</b>                                                            |                                                                                                  |
| <b>Тема 1.1</b><br>Классы вычислительных машин.                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6</b>                                                              | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5 |
|                                                                                   | История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям.                                                                                                                         | 4                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>                                                              |                                                                                                  |
|                                                                                   | Практическое занятие № 1. Анализ конфигурации вычислительной машины.                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>*</b>                                                              |                                                                                                  |
| <b>Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                  |
| <b>Тема 2.1</b><br>Логические основы ЭВМ, элементы и узлы                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>10/8</b>                                                           | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5 |
|                                                                                   | Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема. | 2                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b>                                                              |                                                                                                  |
|                                                                                   | Практическое занятие № 2. Логические основы ЭВМ. Анализ и синтез логических схем. Минимизация логических функций                                                                                                                                                                            | 4                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                                   | Практическое занятие № 3. Изучение принципа работы логических элементов                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                                                  |
| <b>Тема 2.2</b>                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4/0</b>                                                            |                                                                                                  |

| Наименование разделов и тем                                           | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы   |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Принципы организации ЭВМ                                              | Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. | 4                                                                    | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5 |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |                                                                                                  |
| <b>Тема 2.3</b><br>Классификация и типовая структура микропроцессоров | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>10/8</b>                                                          |                                                                                                  |
|                                                                       | Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.                                                            | 2                                                                    | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5 |
|                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b>                                                             |                                                                                                  |
|                                                                       | Практическое занятие № 4. Выполнение арифметических операций с использованием умножения и деления.                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                    | ПК 3.1<br>ПК 3.2                                                                                 |
|                                                                       | Практическое занятие № 5. Микропрограммное устройство управления. Принцип работы.                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                    | ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5                                                                       |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |                                                                                                  |
| <b>Тема 2.4</b><br>Технологии                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4/0</b>                                                           |                                                                                                  |
|                                                                       | Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы.                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                    | ОК 01,                                                                                           |

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| повышения производительности процессоров       | Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.                                                                                                                                             |                                                                       | ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5           |
|                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |                                                                                                  |
| <b>Тема 2.5</b><br>Компоненты системного блока | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6/4</b>                                                            |                                                                                                  |
|                                                | Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P. | 2                                                                     | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5 |
|                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>                                                              |                                                                                                  |
|                                                | Практическое занятие № 6. Изучение материнской платы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                     |                                                                                                  |
|                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |                                                                                                  |
| <b>Тема 2.6</b><br>Запоминающие устройства ЭВМ | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4/2</b>                                                            |                                                                                                  |
|                                                | Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).                                                                                                                                                               | 2                                                                     | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,                                                             |

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                             | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы   |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       | ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5                                         |
|                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>                                                              |                                                                                                  |
|                                                                   | Практическое занятие № 7. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                     |                                                                                                  |
| <b>Раздел 3. Периферийные устройства</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                                                                  |
| <b>Тема 3.1</b><br>Периферийные устройства вычислительной техники | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>14/12</b>                                                          | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5 |
|                                                                   | Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение. | 2                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>14</b>                                                             |                                                                                                  |
|                                                                   | Практическое занятие № 8. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                   | Практическое занятие № 9. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                   | Практическое занятие № 10. Подключение и настройка параметров работы модема.                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                   | Практическое занятие № 11. Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                   | Практическое занятие № 12. Подключение и установка сканеров. Настройка параметров работы сканера.                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                   | Практическое занятие № 13. Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                     |                                                                                                  |

| Наименование разделов и тем           | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                              | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                               |                                                                      |                                                                                                  |
| <b>Тема 3.2</b>                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | <b>6/4</b>                                                           |                                                                                                  |
| Нестандартные периферийные устройства | Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.          | 2                                                                    | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 09,<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5 |
|                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                  | <b>4</b>                                                             |                                                                                                  |
|                                       | Практическое занятие № 14. Конструкция, подключение и инсталляция нестандартных периферийных устройств. | 4                                                                    |                                                                                                  |
|                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                               | <b>*</b>                                                             |                                                                                                  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>       |                                                                                                         | 12                                                                   |                                                                                                  |
| <b>Всего:</b>                         |                                                                                                         | <b>69</b>                                                            |                                                                                                  |

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

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

Лаборатория «Архитектура аппаратных средств», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

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

1. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. В. Сенкевич. — 7-е изд., стер. — Москва : Издательский центр «Академия», 2025. — 256 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475574> (дата обращения: 03.09.2026).
2. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В. Д. Колдаев, С. А. Лупин. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-021275-3. — Текст : электронный // ЭБС Знаниум [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136788> (дата обращения: 03.09.2026). — Режим доступа: по подписке.
3. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А. В. Кузин, Д. А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-021609-6. — Текст : электронный // ЭБС Знаниум [сайт]. — URL: [znanium.com](https://znanium.com) (дата обращения: 03.09.2026). — Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Приводятся наименование и данные по печатным и электронным информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данной дисциплины, а также электронные ресурсы (не учебные издания).

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;</li> <li>- принципы работы основных логических блоков системы;</li> <li>- параллелизм и конвейеризацию вычислений;</li> <li>- классификацию вычислительных платформ;</li> <li>- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;</li> <li>- принципы работы кэш-памяти;</li> <li>- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;</li> <li>- энергосберегающие технологии;</li> <li>- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</li> <li>- периферийные устройства вычислительной техники;</li> <li>- нестандартные периферийные устройства;</li> <li>- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;</li> <li>- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств</li> </ul> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы,</p> | <p>Тестовые задания</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;</li> <li>- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;</li> <li>- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</li> <li>- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</li> <li>- осуществлять модернизацию аппаратных средств;</li> <li>- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;</li> <li>- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</li> </ul> | <p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p> | <p>Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p> |

## **СВЕДЕНИЯ**

### **об адаптации рабочей программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Рабочая программа учебной дисциплины адаптирована для организации образовательного процесса для инвалидов и студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья (далее – ОВЗ) в части выбора форм, методов и педагогических технологий.

Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ № 273–ФЗ, ст. 79, письма Минобрнауки РФ от 03.08.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в ПОО, в том числе оснащенности образовательного процесса», а также методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования от 22.04.2015 г. № 06–830 вн. Адаптация рабочей программы проведена для инвалидов и обучающихся с ОВЗ, имеющих следующие особенности (*лишнее удалить*): нарушение речи; нарушение слуха; нарушение опорно-двигательного аппарата, в т.ч. ДЦП; нарушения функций и систем организма, не препятствующих обучению по специальности.

#### **Задачи адаптации рабочей программы:**

- 1) формирование индивидуальной образовательной траектории для инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- 2) создание условий, способствующих социальной адаптации для инвалидов и обучающихся с ОВЗ в учебной группе;
- 3) повышение уровня доступности получения информации для инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- 4) формирование мотивации к обучению на основе применения современных педагогических технологий.

#### **Формы, методы и технологии адаптации рабочей программы**

##### **Адаптационные формы и методы:**

- наглядная опора в обучении;
- алгоритмы в обучении;
- комментированное управление;
- поэтапное формирование умственных действий;
- опережающее консультирование по трудным темам;
- игнорирование негативных поступков;
- задания с нарастающей степенью трудности;
- смена видов деятельности;
- поэтапная помощь педагога;
- дифференцированные формы заданий;
- чередование форм организации учебной деятельности (индивидуальная, парная, групповая);
- использование специальных технических средств приема-передачи учебной информации коллективного и индивидуального пользования;
- использование специальных дидактических материалов, печатных и электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к обучению инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- проведение групповых и индивидуальных консультаций.

##### **Педагогические технологии, обеспечивающие адаптацию образовательного процесса для инвалидов и обучающихся с ОВЗ:**

- здоровьесберегающие технологии;
- технологии программированного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;

- технологии дистанционного обучения;
- технологии уровневой дифференциации.