


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
**«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»**

**Рекомендовано к реализации:**  
методическим советом,  
Председатель методического совета  
 Л.Н. Пахомова



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОП.03 Технические средства информатизации**

**ППССЗ СПО по специальности**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2019 г.

## Аннотация

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы ОП.03 Технические средства информатизации предназначен для оценивания освоения общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»

(название юридического лица)

Разработчик:

преподаватель высшей квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», Веснина Ольга Вячеславовна.

Правообладатель:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г.Екатеринбург, Надеждинская, 24. Тел/факс 324-03-79.

## Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения текущей аттестации по разделам курса и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по ОП.03 Технические средства информатизации по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**В ходе освоения ОП.02 Архитектура компьютерных систем обучающийся должен знать:**

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

**обучающийся должен знать:**

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

**Освоение ПМ.02 способствует формированию и развитию профессиональных компетенций:**

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

**общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## 2. Оценочные средства для текущей аттестации в форме электронных тестов.

Тестирование по разделам курса ОП.03 Технические средства информатизации осуществляется в учебном кабинете 116 с использованием ноутбуков и системы тестирования АСТ. После запуска системы, перед началом тестирования, обучающимся необходимо ознакомиться с режимом и условиями тестирования.

### Перечень тестов

| Тема                        | Режим доступа                     |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Введение.ast                | С:\Документы\ТСИ\АСТ-тесты по ТСИ |
| Звуковая система ПК.ast     | С:\Документы\ТСИ\АСТ-тесты по ТСИ |
| Мат_платы_шины_порты.ast    | С:\Документы\ТСИ\АСТ-тесты по ТСИ |
| Видеоподсистемы.ast         | С:\Документы\ТСИ\АСТ-тесты по ТСИ |
| Накопители информации.ast   | С:\Документы\ТСИ\АСТ-тесты по ТСИ |
| Системные платы.ast         | С:\Документы\ТСИ\АСТ-тесты по ТСИ |
| Устройства ввода вывода.ast | С:\Документы\ТСИ\АСТ-тесты по ТСИ |

Оценка знаний, умений по результатам текущего контроля в форме тестов производится в соответствии с универсальной шкалой.

| Процент результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                      |
|--|---|----------------------|
|  | балл (отметка)  | вербальный аналог    |
| 90 ÷ 100   | 5   | отлично              |
| 75 ÷ 89  | 4   | хорошо               |
| 50 ÷ 74  | 3   | удовлетворительно    |
| менее 50   | 2   | не удовлетворительно |

### 3. Оценочные средства для текущей аттестации в форме практических работ:

Практические работы выполняются обучающимися в учебном кабинете 116. Перед началом выполнения практических работ обучающие проходят текущий инструктаж по технике безопасности при эксплуатации электронно-вычислительной техники. Инструкции по выполнению практических работ предоставляются обучающимся в электронном виде. Режим доступа - C:\Документы\ТСИ\Практические работы. Уровень освоения профессиональным навыкам оценивается преподавателем на учебном занятии в форме собеседования по контрольным вопросам.

#### Перечень практических работ по ОП 03 Технические средства информатизации.

Практическая работа №1. Исследование системных плат AT, ATX, LPX и NLX .

Практическая работа №2. Расчет мощности блока питания .

Практическая работа №3. Подключение блока питания к системной плате.

Практическая работа №4. Управление BIOS с помощью утилиты CMOS Setup.

Практическая работа №5. Подключение и установка периферийных устройств ПК.

Практическая работа №6. Управление и настройка устройств с помощью утилиты «Диспетчер устройств» OS Windows

Практическая работа №7. Исследование и сравнительный анализ характеристик современных систем основной оперативной памяти.

Практическая работа №8. Установка модулей основной оперативной памяти на системной плате.

Практическая работа №9. Диагностика и обслуживание НЖМД с помощью программных утилит.

Практическая работа №10. Запись информации на оптические носители.

Практическая работа №11. Работа с твердотельными накопителями информации.

Практическая работа №12. Тестирование качества выводимого на экран монитора изображения с помощью специальной утилиты Nokia Monitor Test.

Практическая работа №13. Средства обработки видеосигнала. Видеозахват.

Практическая работа №14. Управление звуковой подсистемой ПК с помощью утилит OS Windows.

Практическая работа №15. Печать документов.

Практическая работа №16. Моделирование АРМ для решения профессиональных задач.

**Критерии оценки :**

- знание основных конструктивных элементов средств вычислительной техники;
- знание периферийных устройств вычислительной техники;
- знание нестандартных периферийных устройств;
- умение выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- умение определять совместимость аппаратного и программного обеспечения, осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- умение выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей.

**4. Оценочные средства для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по контрольным вопросам.**

Рекомендуемые формы проведения промежуточной аттестации по ОП.02 Архитектура компьютерных систем – электронное тестирование.

| Тема                     | Режим доступа                     |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Контрольный тест ТСИ.ast | C:\Документы\ТСИ\АСТ-тесты по ТСИ |

**Перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету**

Введение.

1. Состав типовых технических средств информатизации и их классификация.
2. Состав средств вычислительной техники.

Виды корпусов и блоки питания.

3. Компоненты системного блока ПК.
4. Типы корпусов и блоков питания, подключение блока питания.

Системные платы.

5. Системные платы: основные компоненты, и типоразмеры.
6. Архитектура, функциональное назначение и характеристики шин ПК.
7. Классификация и состав шин ПК.
8. Набор микросхем системной платы.
9. Параллельные и последовательные порты.
10. Интерфейсы и их классификация.

Центральный процессор.

11. Характеристики процессоров.
12. Режимы работы процессоров.
13. Классификация и типы процессоров.
14. Конструктивное исполнение процессоров.
15. Обзор основных современных моделей процессоров.

Память ПК.

16. Классификация памяти ПК.
17. Иерархическая структура памяти ПК
18. Оперативная память: основные принципы функционирования.

19. Типы оперативной памяти
20. Технические характеристики и конструктивное исполнение ОП.
21. Кэш-память: назначение, виды, применение.
22. Аппаратная и программная организация BIOS.

#### Дисковая подсистема.

23. НГМД: принцип действия, технические характеристики, основные компоненты.
24. НЖМД: принцип работы, основные компоненты, технические характеристики.
25. Конфигурирование и форматирование магнитных дисков.
26. Оптический привод CD-R(RW): принцип действия, технические характеристики, основные компоненты.
27. Привод DVD-R(RW)- принцип действия, основные компоненты, технические характеристики.
28. Принцип работы флеш-накопителей.

#### Видеоподсистема.

29. Мониторы ЭЛТ: конструкция, формирование монохромного и цветного раstra, цифровые и аналоговые мониторы, цветоделительные маски, основные характеристики.
30. Мониторы ЖК: конструкция, принцип действия, активная и пассивная матрица, основные характеристики.
31. Выбор монитора.
32. Проекционные аппараты: мультимедийные и оверхед-проекторы.
33. Формирование объемных изображений. Стереопара.
34. VR-шлемы: устройство, принцип работы, виды.
35. 3D-очки: устройство принцип работы, виды.
36. Видеоадаптеры: функции, состав устройств, принцип действия, режимы работы, характеристики.
37. 2D- и 3D- акселераторы. 3D-конвейер.

#### Звуковая подсистема ПК.

38. Основные компоненты звуковой системы ПК, звуковые карты их виды и характеристики.
39. Принципы обработки звуковой информации: ЦАП, АЦП, компрессия, кодеки.

#### Манипуляторные устройства ввода информации.

40. Клавиатура: принцип работы, технические характеристики, виды, ПО.
41. Мышь: виды, принцип работы, технические характеристики.
42. Трекбол, джойстик, дигитайзер: принцип работы, виды, характеристики.

#### Устройства вывода информации.

43. Принтеры: типы, принципы работы, характеристики.
44. Плоттеры: типы, принципы работы, характеристики
45. Правила эксплуатации принтеров, параметры работы, обслуживание.

#### Сканеры.

46. Устройство, принцип действия, характеристики и классификация сканеров.
47. Методы распознавания.

#### Использование средств ВТ.

48. Задачи решаемые при помощи ПК. Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов старения компонентов для достижения оптимального соотношения цена-производительность-срок службы. Подбор рациональной конфигурации средств ВТ.
49. Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств.

50. Возможности ресурсо- и энерго- сбережения средств ВТ.

Оценка знаний, умений по результатам промежуточного контроля в форме тестов производится в соответствии с универсальной шкалой.

| Процент результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                      |
|--|---|----------------------|
|  | балл (отметка)  | вербальный аналог    |
| 90 ÷ 100   | 5   | отлично              |
| 75 ÷ 89  | 4   | хорошо               |
| 50 ÷ 74  | 3   | удовлетворительно    |
| менее 50   | 2   | не удовлетворительно |