



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«31» мая 2021 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.14 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**

**специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Иркутск, 2021

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
КС, ИСП протокол №9 от  
25.05.2021 г.

Председатель ЦК

\_\_\_\_\_ //

| № | Разработчик ФИО               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Шекунов Евгений Александрович |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен | № дидактической единицы | Формируемая дидактическая единица   |
|---|-------------------------|---|
| Знать   | 1.1                     | особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики; |
|   | 1.2                     | применение сервисных средств и встроенных тест – программ;  |
|   | 1.3                     | аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;                             |
|   | 1.4                     | Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ;  |
| Уметь   | 2.1                     | проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;    |
|   | 2.2                     | проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;                             |
|   | 2.3                     | применять методы тестирования аппаратно-программными средствами;  |

### 1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Тема занятия:** 1.2.4.Редакторы системного рееста.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** письменный

**Дидактическая единица:** 1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики;

**Занятие(-я):**

1.1.2.Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК.

1.2.2.Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.

#### Задание №1

Описать работу системы автоматического диагностирования.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
| 3             | Описана одна функция.    |
| 4             | Описаны две функции.     |
| 5             | Описаны три функции.     |

#### Задание №2

Дать определения терминам:

1. компьютер;
2. программное обеспечение;
3. аппаратное обеспечение;
4. сервисное программное обеспечение;
5. системное программное обеспечение;
6. компьютерная сеть.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>           |
|---------------|------------------------------------|
| 3             | Представлено 3 определения.        |
| 4             | Представлено 4 определения.        |
| 5             | Задание выполнено в полном объеме. |

### 2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

**Тема занятия:** 1.3.3.Инсталляция и настройка антивирусной программы.

Диагностика работоспособности компьютера.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** устный

**Дидактическая единица:** 1.2 применение сервисных средств и встроенных тест – программ;

**Занятие(-я):**

1.2.1. Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля.

1.2.3. Создание точки восстановления системы. Восстановление системы из образа жесткого диска. Изучение программы тестирования и восстановления.

1.2.4. Редакторы системного рееста.

1.2.5. Редакторы системного рееста.

1.2.6. Редакторы системного рееста.

1.3.1. Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения. Классификация вирусов. Защита от вирусов.

**Задание №1**

Описать работу службы восстановления системы.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---|
| 3             | Дано только определение службы восстановления системы.                      |
| 4             | Дано определение и неполное описание свойств службы восстановления системы. |
| 5             | Дано определение и полное описание свойств службы восстановления системы.   |

**Задание №2**

Дать определения и охарактеризовать следующие термины:

1. компьютерный вирус;
2. антивирусная программа;
3. интерфейс;
4. цифровое изображение.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                   |
|---------------|--|
| 3             | Представлено и охарактеризовано 2 термина. |
| 4             | Представлено и охарактеризовано 3 термина. |
| 5             | Задание выполнено в полном объеме.         |

**2.3 Текущий контроль (ТК) № 3**

**Тема занятия:** 1.4.6. Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** письменный

**Дидактическая единица:** 1.3 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

**Занятие(-я):**

1.2.1. Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля.

1.2.2. Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.

1.2.3. Создание точки восстановления системы. Восстановление системы из образа жесткого диска. Изучение программы тестирования и восстановления.

1.3.1. Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения. Классификация вирусов. Защита от вирусов.

1.3.2. Тестирование программой тестирования и восстановления.

1.3.3. Установка и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.

1.3.4. Установка и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.

**Задание №1**

Привести пример минимального количества аппаратных компонентов ПК необходимых для его запуска.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---|
| 3             | <p>Из приведенного списка все компоненты необходимы.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Центральный процессор.</li><li>• Оперативная память НЖМД/Твердотельный диск.</li><li>• Блок питания.</li><li>• Корпус системного блока.</li><li>• Монитор.</li><li>• Клавиатура.</li><li>• Видеоадаптер.</li></ul> |

|   |  |
|---|--|
| 4 | <p>Из приведенного списка выбраны не менее 5 компонентов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральный процессор.</li> <li>• Оперативная память.</li> <li>• НЖМД/Твердотельный диск.</li> <li>• Блок питания.</li> <li>• Корпус системного блока.</li> <li>• Монитор.</li> <li>• Клавиатура.</li> <li>• Видеоадаптер.</li> </ul> |
| 5 | <p>Из приведенного списка выбрано 4 компонента.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральный процессор.</li> <li>• Оперативная память.</li> <li>• НЖМД/Твердотельный диск.</li> <li>• Блок питания.</li> <li>• Корпус системного блока.</li> <li>• Монитор.</li> <li>• Клавиатура.</li> <li>• Видеоадаптер.</li> </ul>           |

#### 2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

**Тема занятия:** 1.5.2.Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** письменный

**Дидактическая единица:** 1.4 Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ;

**Занятие(-я):**

1.1.1.Техника безопасности, пожарная безопасность при ремонте и техническом обслуживании СВТ. Типовая система технического и профилактического обслуживания СВТ. Организация ремонта и ТО СВТ.

1.1.2.Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК.

1.1.3.Периодичность проведения ТО, организация работ, материально- техническое обеспечение.

1.2.4.Редакторы системного рееста.

1.2.5.Редакторы системного рееста.

1.2.6.Редакторы системного рееста.



- 1.4.1. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.
- 1.4.2. Виды неисправностей и характерные особенности их проявления.
- 1.4.4. Замена блока питания.
- 1.4.5. Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями.
- 1.4.6. Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.
- 1.4.7. Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.
- 1.4.8. Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.
- 1.4.9. Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов.
- 1.4.11. Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов.

### **Задание №1**

Привести примеры программного, аппаратного и комбинированного контроля.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---------------------------|
| 3             | Приведены три примера.    |
| 4             | Приведены четыре примера. |
| 5             | Приведены пять примеров.  |

## **2.5 Текущий контроль (ТК) № 5**

**Тема занятия:** 1.6.3. Диагностика неисправностей видеоподсистемы.

Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** письменный

**Дидактическая единица:** 2.1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

**Занятие(-я):**

1.2.1. Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля.

1.2.3. Создание точки восстановления системы. Восстановление системы из образа жесткого диска. Изучение программы тестирования и восстановления.

1.2.4. Редакторы системного рееста.

1.2.5. Редакторы системного рееста.

1.2.6. Редакторы системного рееста.

1.3.2. Тестирование программой тестирования и восстановления.

1.3.3. Установка и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.

- 1.3.4.Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.
- 1.4.1.Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.
- 1.4.2.Виды неисправностей и характерные особенности их проявления.
- 1.4.3.Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ.
- 1.4.9.Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов.
- 1.4.10.Анализ конструктивных особенностей системных плат.
- 1.4.11.Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов.

### **Задание №1**

Установить и настроить один из выбранных антивирусных пакетов.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                         |
|---------------|--|
| 3             | Установлен и настроен один антивирусный пакет.   |
| 4             | Установлены и настроены два антивирусных пакета. |
| 5             | Установлены и настроены три антивирусных пакета. |

## **2.6 Текущий контроль (ТК) № 6**

**Тема занятия:** 1.8.2.Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** письменный

**Дидактическая единица:** 2.2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

**Занятие(-я):**

- 1.1.3.Периодичность проведения ТО, организация работ, материально-техническое обеспечение.
- 1.2.2.Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.
- 1.2.3.Создание точки восстановления системы. Восстановление системы из образа жесткого диска. Изучение программы тестирования и восстановления.
- 1.3.2.Тестирование программой тестирования и восстановления.
- 1.4.4.Замена блока питания.
- 1.4.5.Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями.
- 1.4.6.Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.
- 1.4.7.Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление

работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.

1.4.8. Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.

1.4.11. Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов.

1.5.1. Интерфейс PS/2. Клавиатура\ манипулятор типа "мышь". Интерфейсы ПК: COM, LPT.

1.5.2. Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.

1.5.3. Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.

1.6.1. Устройство видеоадаптера ПК. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров. Видео интерфейсы IBM PC XT\AT MDA\CGA\EGA. Интерфейс видеоподсистемы ПК: VGA. Электрический интерфейс.

1.6.2. Установка и конфигурирование видеоадаптеров.

1.6.3. Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.

1.6.4. Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.

1.6.5. Поиск и устранение аппаратных неисправностей видеоадаптера. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров.

1.7.2. Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов. Техническое обслуживание монитора.

### **Задание №1**

Составить план модернизации имеющейся конфигурации персонального компьютера в соответствии с требованиями.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Неполное соответствие конфигурации поставленным требованиям.       |
| 4             | Конфигурация соответствует, но присутствуют незначительные ошибки. |
| 5             | Конфигурация полностью соответствует поставленным требованиям.     |

### **2.7 Текущий контроль (ТК) № 7**

**Тема занятия:** 1.12.2. Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем.

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** письменный

**Дидактическая единица:** 2.3 применять методы тестирования аппаратно-

программными средствами;

### **Занятие(-я):**

1.2.2.Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.

1.2.4.Редакторы системного рееста.

1.2.5.Редакторы системного рееста.

1.2.6.Редакторы системного рееста.

1.3.1.Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения.Классификация вирусов. Защита от вирусов.

1.3.3.Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.

1.3.4.Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.

1.6.3.Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.

1.6.5.Поиск и устранение аппаратных неисправностей видеоадаптера. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров.

1.7.2.Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов. Техническое обслуживание монитора.

1.8.2.Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.

1.9.2.Поиск и устранение неисправностей в звуковоспроизводящей аппаратуре.

1.10.2.Неисправности и их устранение в импульсных блоках питания. Диагностика и устранение неисправностей в импульсных блоках питания. ТО и ремонт импульсных блоков питания.

1.11.1.Аппаратные средства диагностики компьютерных систем и комплексов.

1.11.2.Диагностика системной платы POST картой. Установление неисправности по POST коду. Принцип хранения информации на жестких магнитных дисках и на flash накопителях. Аппаратные средства диагностики и восстановления накопителей информации. Аппаратные средства диагностики НЖМД. Аппаратные средства диагностики FLAS карт.

1.12.1.Программные средства диагностики.

### **Задание №1**

Восстановить работу ОС различными способами.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>                          |
|----------------------|--|
| 3                    | Работоспособность системы восстановлена одним способом.  |
| 4                    | Работоспособность системы восстановлена двумя способами. |
| 5                    | Работоспособность системы восстановлена тремя способами. |

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
| 4          | Экзамен                      |

|  |
|--|
| <b>Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b> |
| Текущий контроль №1  |
| Текущий контроль №2  |
| Текущий контроль №3  |
| Текущий контроль №4  |
| Текущий контроль №5  |
| Текущий контроль №6  |
| Текущий контроль №7  |

**Метод и форма контроля:** Контрольная работа (Информационно-аналитический)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики;

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Описать работу системы автоматического диагностирования.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
| 3             | Описана одна функция.    |
| 4             | Описаны две функции.     |
| 5             | Описаны три функции.     |

**Задание №2**

Перечислить правила техники безопасности, пожарной безопасности при ремонте и техническом обслуживании СВТ.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---|
| 3             | Приведены не все основные правила техники безопасности и/или пожарной безопасности. |

|   |  |
|---|--|
| 4 | Приведены основные правила техники безопасности или пожарной безопасности. |
| 5 | Приведены основные правила техники безопасности и пожарной безопасности.   |

### Задание №3

Привести примеры измерительных приборов по виду измеряемой физической величины.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>           |
|---------------|------------------------------------|
| 3             | Приведено три примера.             |
| 4             | Приведено четыре - шесть примеров. |
| 5             | Приведены все приборы.             |

### Задание №4

Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>          |
|---------------|-----------------------------------|
| 3             | Приведены три примера.            |
| 4             | Приведены четыре - пять примеров. |
| 5             | Приведены все примеры.            |

### Задание №5

Перечислите виды ремонта СВТ.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>       |
|---------------|--------------------------------|
| 3             | перечислен один вид ремонта.   |
| 4             | перечислено два вида ремонта.  |
| 5             | перечисленно три вида ремонта. |

### Задание №6

Восстановить работу ОС различными способами.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                |
|---------------|---|
| 3             | Работоспособность системы восстановлена одним способом. |

|   |  |
|---|--|
| 4 | Работоспособность системы восстановлена двумя способами. |
| 5 | Работоспособность системы восстановлена тремя способами. |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.2 применение сервисных средств и встроенных тест – программ;

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Описать работу службы восстановления системы.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---|
| 3             | Дано только определение службы восстановления системы.                      |
| 4             | Дано определение и неполное описание свойств службы восстановления системы. |
| 5             | Дано определение и полное описание свойств службы восстановления системы.   |

**Задание №2**

перечислить ПО для обеспечения диагностики.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
| 3             | Перечислено три ПО.      |
| 4             | Перечислено пять ПО.     |
| 5             | Перечислено восемь ПО.   |

**Задание №3**

Дать определение: утилита, операционная оболочка, сервисная программа.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>         |
|---------------|----------------------------------|
| 3             | Дано правильно одно определение. |
| 4             | Дано правильно два определения.  |
| 5             | Дано правильно три определения.  |

**Задание №4**

Написать утилиты для мониторинга системы.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>           |
|---------------|------------------------------------|
| 3             | Перечислены и описаны три утилиты. |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 4 | Перечисляны и описаны четыре утилиты. |
| 5 | Перечисляны и описаны пять утилиты.   |

### Задание №5

Перечислить и описать утилиты деинстинеляции.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>              |
|---------------|---------------------------------------|
| 3             | Перечисляны и описаны три утилиты.    |
| 4             | Перечисляны и описаны четыре утилиты. |
| 5             | Перечисляны и описаны пять утилиты.   |

### Задание №6

Перечислить и описать утилиты резервного копирования и восстановления файлов.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>              |
|---------------|---------------------------------------|
| 3             | Перечислены и описаны три утилиты.    |
| 4             | Перечислены и описаны четыре утилиты. |
| 5             | Перечислены и описаны пять утилиты.   |

### Дидактическая единица для контроля:

1.3 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

### Задание №1 (из текущего контроля)

Привести пример минимального количества аппаратных компонентов ПК необходимых для его запуска.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Из приведенного списка все компоненты необходимы. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральный процессор.</li> <li>• Оперативная память НЖМД/Твердотельный диск.</li> <li>• Блок питания.</li> <li>• Корпус системного блока.</li> <li>• Монитор.</li> <li>• Клавиатура.</li> <li>• Видеоадаптер.</li> </ul> |



|   |  |
|---|--|
| 4 | <p>Из приведенного списка выбраны не менее 5 компонентов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральный процессор.</li> <li>• Оперативная память.</li> <li>• НЖМД/Твердотельный диск.</li> <li>• Блок питания.</li> <li>• Корпус системного блока.</li> <li>• Монитор.</li> <li>• Клавиатура.</li> <li>• Видеоадаптер.</li> </ul> |
| 5 | <p>Из приведенного списка выбрано 4 компонента.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральный процессор.</li> <li>• Оперативная память.</li> <li>• НЖМД/Твердотельный диск.</li> <li>• Блок питания.</li> <li>• Корпус системного блока.</li> <li>• Монитор.</li> <li>• Клавиатура.</li> <li>• Видеоадаптер.</li> </ul>           |

### Задание №2

Описать разрядность параллельного интерфейса.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                |
|---------------|---|
| 3             | написаны правильно 32 и 64 - разрядные интерфейсы.      |
| 4             | написано правильно - 8, 32, 64 - разрядные интерфейсы.  |
| 5             | Написано правильно 8, 16, 32 и 64-разрядные интерфейсы. |

### Задание №3

Описать работу службы восстановления системы.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---|
| 3             | Дано определение и полное описание свойств службы восстановления системы.   |
| 4             | Дано определение и неполное описание свойств службы восстановления системы. |

|   |   |
|---|---|
| 5 | Дано определение и полное описание свойств службы восстановления системы. |
|---|---|

#### Задание №4

Привести требования безопасности при работе с электроустановками согласно техническому регламенту «О безопасности электроустановок».

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах.   |
| 4             | Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах, общие требования к обеспечению безопасности электроустановок, предусматриваемые при проектировании, при строительстве, монтаже и реконструкции.   |
| 5             | Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах, общие требования к обеспечению безопасности электроустановок, предусматриваемые при проектировании, при строительстве, монтаже и реконструкции, общие требования безопасности к электроустановкам при вводе в эксплуатацию и при эксплуатации электроустановок. |

#### Задание №5

Составить план модернизации имеющейся конфигурации персонального компьютера в соответствии с требованиями.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Неполное соответствие конфигурации поставленным требованиям.       |
| 4             | Конфигурация соответствует, но присутствуют незначительные ошибки. |
| 5             | Конфигурация полностью соответствует поставленным требованиям.     |

#### Задание №6

Привести примеры различных форм-факторов системных плат. Произвести сравнение.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

|   |   |
|---|---|
| 3 | АТ, АТХ.                                |
| 4 | АТ, АТХ, micro-АТХ, ВТХ.                |
| 5 | АТ, АТХ, micro-АТХ, ВТХ, ITX, Mini-ITX. |

**Дидактическая единица для контроля:**

1.4 Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ;

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Привести примеры программного, аппаратного и комбинированного контроля.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---------------------------|
| 3             | Приведены три примера.    |
| 4             | Приведены четыре примера. |
| 5             | Приведены пять примеров.  |

**Задание №2**

Составить регламент испытаний СВТ руководствуясь (ГОСТ 21552-84 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение).

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                |
|---------------|---|
| 3             | Регламент составлен поверхностно, присутствуют ошибки.  |
| 4             | Регламент составлен достаточно, но присутствуют ошибки. |
| 5             | Регламент составлен, отражает основную суть испытаний.  |

**Задание №3**

Модельный ряд чипсетов компании Intel. Подбор конфигурации ПК в бюджетном ценовом сегменте.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                     |
|---------------|--|
| 3             | Конфигурация неоптимальная, бюджет превышен. |
| 4             | Конфигурация оптимальна, бюджет превышен.    |
| 5             | Конфигурация оптимальна, бюджет не превышен. |

**Задание №4**

Модельный ряд чипсетов компании AMD. Подбор конфигурации ПК в бюджетном ценовом сегменте.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                     |
|---------------|--|
| 3             | Конфигурация неоптимальная, бюджет превышен. |
| 4             | Конфигурация оптимальна, бюджет превышен.    |
| 5             | Конфигурация оптимальна, бюджет не превышен. |

### **Задание №5**

Модельный ряд чипсетов компании AMD. Подбор конфигурации ПК в бюджетном ценовом сегменте.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                     |
|---------------|--|
| 3             | Конфигурация неоптимальная, бюджет превышен. |
| 4             | Конфигурация оптимальна, бюджет превышен.    |
| 5             | Конфигурация оптимальна, бюджет не превышен. |

### **Задание №6**

Перечислить и описать уровни программного регулирования.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                   |
|---------------|--|
| 3             | Базовый, системный.                        |
| 4             | Базовый, системный, служебный.             |
| 5             | Базовый, системный, служебный, прикладной. |

### **Дидактическая единица для контроля:**

2.1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Установить и настроить один из выбранных антивирусных пакетов.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                         |
|---------------|--|
| 3             | Установлен и настроен один антивирусный пакет.   |
| 4             | Установлены и настроены два антивирусных пакета. |
| 5             | Установлены и настроены три антивирусных пакета. |

### **Задание №2**

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

|  |
|--|
|  |
|--|

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Создан архив восстановления системы.   |
| 4             | Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.  |
| 5             | Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы. |

### **Задание №3**

Привести примеры тест – программ встроенных в ОС Windows ( ARP - просмотр и изменение таблиц ARP (Address Resolution Protocol) BCDEDIT - редактирование хранилища данных конфигурации загрузки (BCD) CHKDSK - проверка диска (Check Disk) DISKPART - управление разделами и дисками из командной строки DISPDIAГ - вывод дампов с диагностической информацией о графической подсистеме. IPCONFIG просмотр и управление конфигурацией протокола IP PING утилита проверки доступности узла TASKLIST - отображение списка выполняющихся приложений и служб Windows TRACERT - трассировка маршрута к удаленному узлу WINSAT - средство проверки производительности Windows).

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                            |
|---------------|---|
| 3             | Приведено 3 примера из приведенного списка.         |
| 4             | Приведено 4-6 примеров из приведенного списка.      |
| 5             | Приведено больше 6 примеров из приведенного списка. |

### **Задание №4**

Протестировать ЖК монитор: 1) Используя ПО для генерации тестовых сигналов. 2) Используя мультиметр измерить основные электрические параметры цепей монитора. 3) Используя осциллограф измерить и оценить электрические параметры сигналов.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>          |
|---------------|-----------------------------------|
| 3             | Выполнен один из пунктов задания. |
| 4             | Выполнено два пункта задания.     |
| 5             | Выполнено три пункта задания.     |

### **Задание №5**

Видео интерфейсы VGA / DVI / HDMI / DisplayPort. Особенности, совместимость, пропускная способность.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Знает особенности и отличия интерфейсов.   |
| 4             | Знает особенности и отличия интерфейсов и их совместимость между собой.                          |
| 5             | Знает особенности и отличия интерфейсов и совместимость между собой и их пропускную способность. |

### **Задание №6**

Описать работу службы восстановления системы.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---|
| 3             | Дано определение и полное описание свойств службы восстановления системы.   |
| 4             | Дано определение и неполное описание свойств службы восстановления системы. |
| 5             | Дано определение и полное описание свойств службы восстановления системы.   |

### **Задание №7**

Произвести замену блока питания, произвести диагностику и ТО.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---|
| 3             | Произведена замена блока питания.                               |
| 4             | Произведена замена блока питания, произведена диагностика.      |
| 5             | Произведена замена блока питания, произведена диагностика и ТО. |

### **Задание №8**

Произвести замену накопителей на жестких магнитных дисках и перенос данных между носителями.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>  |
|---------------|---|
| 3             | Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках.   |
| 4             | Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках, неполный перенос данных между носителями. |
| 5             | Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках, данные перенесены, выполнена проверка.    |

### Дидактическая единица для контроля:

2.2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

#### Задание №1

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Создан архив восстановления системы.   |
| 4             | Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.  |
| 5             | Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы. |

#### Задание №2

Привести требования безопасности при работе с электроустановками согласно техническому регламенту «О безопасности электроустановок».

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах.   |
| 4             | Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах, общие требования к обеспечению безопасности электроустановок, предусматриваемые при проектировании, при строительстве, монтаже и реконструкции.   |
| 5             | Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах, общие требования к обеспечению безопасности электроустановок, предусматриваемые при проектировании, при строительстве, монтаже и реконструкции, общие требования безопасности к электроустановкам при вводе в эксплуатацию и при эксплуатации электроустановок. |

#### Задание №3

Произвести диагностику ОС Windows 7 встроенной системой восстановления системы.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

|   |   |
|---|---|
| 3 | <p>Выполнен один из пунктов задания:</p> <p>1) Произведена диагностика ОЗУ:сформирован отчет о тестировании ОЗУ.</p> <p>2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки сформирован отчет о тестировнии файловой системы.</p> <p>3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки формирован отчет о тестировнии.</p> <p>сетевых параметров</p> |
| 4 | <p>Выполнен два пункта задания:</p> <p>1) Произведена диагностика ОЗУ:сформирован отчет о тестировании ОЗУ.</p> <p>2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки сформирован отчет о тестировнии файловой системы.</p> <p>3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки формирован отчет. о тестировнии сетевых параметров</p>             |
| 5 | <p>Выполнен три пункта задания:</p> <p>1) Произведена диагностика ОЗУ:сформирован отчет о тестировании ОЗУ.</p> <p>2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки сформирован отчет о тестировнии файловой системы.</p> <p>3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки.</p> <p>формирован отчет о тестировнии сетевых параметров</p>      |

#### **Задание №4**

Используя POST - карту и мильтиметр проверить наличие напряжения на слотах расширения PCI, PCI-Express и ATX.

Произвести диагностику используя POST коды.

| <i><b>Оценка</b></i> | <i><b>Показатели оценки</b></i>   |
|----------------------|-----------------------------------|
| 3                    | Выполнен один из пунктов задания. |
| 4                    | Выполнены два пункта задания.     |
| 5                    | Выполнены три пункта задания.     |



### Задание №5

Подобрать конфигурацию вычислительной/серверной платформы используя онлайн конфигуратор.

Конфигурация должна соответствовать заданным параметрам:

- Потребляемая мощность компонентов системы должна быть обеспечена необходимым количеством блоков питания и должна быть зарезервирована.
- Физические размеры системы должны соответствовать подобранному объему оборудования.
- Объем и производительность дисковой подсистемы должна обеспечивать необходимый уровень производительности.

1) Система хранения данных емкостью 40 ТБ в корпусе 2U.

2) Сервер виртуализации для 20 виртуальных машин 2 ядра ЦПУ/16 ГБ ОЗУ каждая.

3) Высокопроизводительный кластер с 4 PCI-Express 16X слотами в корпусе 1U.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>     |
|---------------|------------------------------|
| 3             | Подобрана одна конфигурация. |
| 4             | Подобраны две конфигурации.  |
| 5             | Подобраны три конфигурации.  |

### Задание №6

Написать способы программной и аппаратурной диагностики HDD и SDD.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>             |
|---------------|--------------------------------------|
| 3             | написано два способа диагностики.    |
| 4             | написано четыре способа диагностики. |
| 5             | написать шесть способов диагностики. |

### Задание №7

Описать виды поломок принтеров.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>    |
|---------------|-----------------------------|
| 3             | Описано три вида поломки.   |
| 4             | Описать пять видов поломки. |
| 5             | Описать семь видов поломок. |

### Задание №8 (из текущего контроля)

Составить план модернизации имеющейся конфигурации персонального компьютера в соответствии с требованиями.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>   |
|---------------|--|
| 3             | Неполное соответствие конфигурации поставленным требованиям.       |
| 4             | Конфигурация соответствует, но присутствуют незначительные ошибки. |
| 5             | Конфигурация полностью соответствует поставленным требованиям.     |

### Дидактическая единица для контроля:

2.3 применять методы тестирования аппаратно-программными средствами;

### Задание №1 (из текущего контроля)

Восстановить работу ОС различными способами.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                                 |
|---------------|--|
| 3             | Работоспособность системы восстановлена одним способом.  |
| 4             | Работоспособность системы восстановлена двумя способами. |
| 5             | Работоспособность системы восстановлена тремя способами. |

### Задание №2

#### Задание №2

Перечислить что при автономной **отладке** аппаратуры могут потребоваться приборы, умеющие:

- выполнять аналоговые измерения;
- подавать импульсы определенной формы и длительности;
- подавать последовательность сигналов одновременно на несколько входов в соответствии с заданной временной диаграммой или заданным алгоритмом функционирования аппаратуры;
- сохранять значения сигналов с многих линий в течение промежутка времени, определяемого задаваемыми событиями;
- обрабатывать и представлять собранную информацию в удобном для разработчика виде.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
|---------------|--------------------------|

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 3 | перечислить 2-3 пункта.    |
| 4 | перечислить 4 пункта.      |
| 5 | перечислить все 5 пунктов. |

### Задание №3

Описать способы тестирование сканеров.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
| 3             | Описано два способа.     |
| 4             | Описано три способа.     |
| 5             | Описано четыре способа.  |

### Задание №4

Описать методы тестирование программных средств.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|---------------|--------------------------|
| 3             | Описано два способа.     |
| 4             | Описано три способа.     |
| 5             | Описано четыре способа.  |

### Задание №5

Дать понятие и описать тестирование "белого ящика", "черного ящика" и "серого ящика".

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>                 |
|---------------|--|
| 3             | Описан полностью один ящик.              |
| 4             | Описаны и даны понятие двум ящикам.      |
| 5             | Описаны и даны понятие всем трем ящикам. |

### Задание №6

Описать критерии тестирования потока управления :

- Тестирование команд.
- Тестирование ветвей.
- Тестирование маршрутов.
- Тестирование условий.

- Тестирование ветвей-условий.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>              |
|---------------|---------------------------------------|
| 3             | описаны два вида тестирования.        |
| 4             | описаны три-четыре вида тестирования. |
| 5             | описаны пять видов тестирования.      |

### **Задание №7**

Описать критерии тестирования потока данных:

- выделение областей переменных;
- тестирование и определение области данных;
- тестирование точности результата.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>       |
|---------------|--------------------------------|
| 3             | описан один вид тестирования.  |
| 4             | описаны два вида тестирования. |
| 5             | описаны три вида тестирования. |

### **Задание №8**

Описаны функциональные критерии:

- тестирование классов эквивалентности;
- тестирование граничных значений;
- тестирование на основе диаграмм причинно-следственных связей;
- тестирование пунктов спецификаций.

| <i>Оценка</i> | <i>Показатели оценки</i>          |
|---------------|-----------------------------------|
| 3             | описаны два вида тестирования.    |
| 4             | описаны три вида тестирования.    |
| 5             | описаны четыре вида тестирования. |