ПРИЛОЖЕНИЕ\_\_\_\_\_\_

Комплект

контрольно-оценочных средств

по программе профессионального модуля

ПМ.03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

основной профессиональной образовательной программы

по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рассмотрено ПЦК

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель ПЦК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

2020

СОДЕРЖАНИЕ

1.Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля.

2.Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на квалификационном экзамене

3.Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля.

4. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификаци­онного)

5. Критерий оценивания выполненного задания.

1.Формы контроля и оценивания элементов  
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент модуля | Форма контроля и оценивания | |
| Промежуточная атте­стация | Текущий контроль |
| МДК.03.01. Техниче­ское обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов | Дифференцированный зачет, экзамен | оценка защиты практи­ческих и самостоятель­ных работ;  тестирование, опрос. |
| ПП.03.01 Производ­ственная практика (по профилю специально­сти) | Дифференцированный  зачет | Не предусмотрено |

2. Результаты освоения модуля на квалификационном экзамене

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, профессиональных и об­щих компетенций:

Контроль и оценка результатов освоения модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, производственной практики, экзамена квалификационного, а также при вы­полнения обучающимися индивидуальных заданий решения ситуационных

задач, тестирования и различных видов опроса.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты | Основные показатели оценки ре­зультата | Формы и методы контроля и оценки |
| иметь практический опыт: |  |  |
| - проведения контроля, диагностики и восста­новления работоспо­собности компьютер­ных систем и ком­плексов; | демонстрация умения оптимально применять команды МП | Лабораторная работа №4 - 7 |
| - системотехнического обслуживания компь­ютерных систем и  комплексов; | демонстрация умения находить ошибки в кодах программ | Практическая работа №50,51,52,53. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - отладки аппаратно­  программных систем и  комплексов; | Оптимальный выбор компонентов персональных компьютеров | Лабораторная работа №1 -  4 |
| - инсталляции, конфи­гурирования и  настройки операцион­ной системы, драйве­ров, резидентных про­грамм; | демонстрация умения осуществ­лять установку и конфигурирова­ние персональных компьютеров, и  подключение периферийных  устройств | Практическая работа№  35,37,39,43 |
| уметь |  |  |
| проводить контроль, диа­гностику и восстановле­ние работоспособности компьютерных систем и комплексов; | Полные и грамотные ответы на вопросы | Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоя­тельной работ  Перечень вопросов смот­реть в ФОС |
| проводить системотехни­ческое обслуживание  компьютерных систем и комплексов; | Полные и грамотные ответы на вопросы | Оценка выполнения прак­тических работ Практическая работа  20,21,22,25 |
| принимать участие в от­ладке и технических ис­пытаниях компьютерных  систем и комплексов; | Полные и грамотные ответы на вопросы |  |
| инсталляции, конфигури­ровании и настройке опе­рационной системы,  драйверов, резидентных  программ; | оптимальное использование спо­собов конфигурирования персо­нальных компьютеров, и подклю­чения периферийных устройств;  демонстрация умения осуществ­лять установку и конфигурирова­ние персональных компьютеров, и  подключение периферийных  устройств; | Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоя­тельной работ  Перечень вопросов смот­реть в ФОС |
| выполнять регламенты техники безопасности; | Грамотное использование методов и приемов выявления причин |
| Знать: |  |  |
| особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем; основные методы | Полные и грамотные ответы на вопросы | Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоя­тельной работ  Перечень вопросов смот­реть в ФОС |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| диагностики; |  |  |
| аппаратные и программ­ные средства функцио­нального контроля и диа­гностики компьютерных систем и комплексов воз­можности и области при­менения стандартной и специальной контрольно - измерительной аппара­туры для локализации мест неисправностей  СВТ; | Полные и грамотные ответы на вопросы | Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоя­тельной работ  Перечень вопросов смот­реть в ФОС |
| применение сервисных средств и встроенных тест-программ; | Полные и грамотные ответы на вопросы | Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоя­тельной работ  Перечень вопросов смот­реть в ФОС |
| аппаратное и программ­ное конфигурирование компьютерных систем и комплексов | Полные и грамотные ответы на вопросы | Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоя­тельной работ  Перечень вопросов смот­реть в ФОС |
| инсталляцию, конфигу­рирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обес­печения устойчивой ра­боты компьютерных си­стем и комплексов; | Полные и грамотные ответы на вопросы | Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоя­тельной работ  Перечень вопросов смот­реть в ФОС |
| правила и нормы охраны труда, техники  безопасности, промыш­ленной санитарии и противопожарной защи­ты. | Полные и грамотные ответы на вопросы | Устный опрос, проверка внеаудиторной самостоя­тельной работ  Перечень вопросов смот­реть в ФОС |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК 3.1 Проводить кон­троль параметров, диа­гностику и восстановле­ние работоспособности компьютерных систем и комплексов. | - правильность установки и диа­гностики компьютерных систем и комплексов | Выполнение индивиду­альных или групповых проектов. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обуча­ющегося в процессе вы­полнения практических работ, учебной и произ­водственной практики |
| ПК 3.2 Проводить систе­мотехническое обслужи­вание компьютерных си­стем и комплексов. | - соответствие регламента техни­ческого обслуживания компью­терных систем и комплексов. | Практическая и самостоя­тельная внеаудиторная работа.  Текущий контроль в фор­ме:  - защиты практических занятий;  - письменный опрос; |
| ПК 3.3 Принимать уча­стие в отладке и техниче­ских испытаниях компь­ютерных систем и ком­плексов; инсталляции, конфигурировании про­граммного обеспечения. | - правильность отладки и техни­ческих испытаний компьютерных систем и комплексов | Текущий контроль в фор­ме:  - защиты лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам;  - собеседование по вы­полненным лабораторным работам. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять про­верять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и со­циальную значимость своей бу­дущей профессии, проявлять к | - Демонстрация интереса к бу­дущей профессии;  - Участие в олимпиадах по спе- | Итоговый контроль знаний по дисци­плинам профессио­нального модуля. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ней устойчивый интерес | циальности;  - Составление портфолио сту­дента. | Интерпретация ре­зультатов наблюде­ний за деятельно­стью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собствен­ную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оцени­вать их эффективность и каче­ство | * Правильность выбора и аргу­ментированность применения методов и способов решения профессиональных задач; * Точность оценки эффективно­сти и качества выполнения про­фессиональных задач. * Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи * совпадение результатов само­анализа и экспертного анализа разработанного плана * выбор и применение методов и способов решения профессио­нальных задач; * оценка эффективности и каче­ства выполнения; | наблюдение и оцен­ка на практических и лабораторных заня­тиях при выполне­нии работ по учеб­ной и производ­ственной практике |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных  ситуациях и нести за них ответ­ственность. | - Безошибочность принятия ре­шения в стандартных и нестан­дартных ситуациях; | Текущий контроль знаний - индивиду­альный опрос и практическая про­верка. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и ис­пользование информации,  необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и лич­ностного развития. | -Быстрый и точный поиск необ­ходимой информации;  - Выполнение профессиональ­ных задач с применением новых технологий для профессиональ­ного и личностного развития. | наблюдение и оцен­ка на практических и лабораторных заня­тиях. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 5.Использовать информаци­онно-коммуникационные техно­логии для совершенствования  профессиональной деятельности | - Решение нетиповых професси­ональных задач с использовани­ем различных источников ин­формации;  - Обоснованность использования информационно­коммуникационные технологии для совершенствования профес­сиональной деятельности. | Текущий контроль  знаний - практиче­ская проверка. Те­стирование. |
| ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потре­бителями | - Соблюдение мер конфиденци­альности и информационной безопасности;  - Использование приемов кор­ректного межличностного об­щения. | Рубежный контроль  знаний - практиче­ская проверка. |
| OK 7.Ставить цели, мотивиро­вать деятельность подчиненных, организовывать и контролиро­  вать их работу с принятием на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных) и за результат выполнения заданий. | - Проведение контроля качества выполненной работы и нести ответственность в рамках про­фессиональной компетентности; | Рубежный контроль  знаний - практиче­ская проверка. |
| ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимать­ся самообразованием, осознанно планировать повышение квали­фикации | - Организация самостоятельных занятий при изучении професси­ональных знаний и отечествен­ного и зарубежного опыта;  - Своевременность и осознан­ность планирования повышения квалификации. | Текущий контроль знаний - индивиду­альный опрос. Защи­та творческих, про­ектных работ. |
| ОК 9.Ориентироваться в услови­ях частой смены технологий  в профессиональной деятельно­сти. | - Анализ и использование инно­ваций в области профессиональ­ной деятельности;  - Результативность информаци­онного поиска в условиях частой смены технологий в профессио­нальной деятельности. | Текущий контроль  Практическая про­верка. |

1. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК.03.01. Техническое обслу­живание и ремонт компьютерных систем и комплексов. Результатом освое­ния программы междисциплинарного курса профессионального модуля яв­ляется овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**,** в том числе овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенци-

ями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1 | Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работо­способности компьютерных систем и комплексов. |
| ПК 3.2 | Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. |
| ПК 3.3 | Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профес­сии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в  профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в  профессиональной деятельности. |

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляет­ся комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные**  **компетенции** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 3.1. Проводить контроль па­раметров, диагностику и восста­новление работоспособности  компьютерных систем и ком­плексов. | - правильность установки и диагностики компью­терных систем и ком­плексов | Экспертная оценка действий обучающихся в процессе прак­тических занятий |
| ПК 3.2. Проводить системотех­ническое обслуживание компь­ютерных систем и комплексов.. | - соответствие регламента технического обслужива­ния компьютерных си­стем и комплексов. | Экспертная оценка действий обучающихся в процессе прак­тических занятий |
| ПК 3.3. Принимать участие в  отладке и технических испыта­ниях компьютерных систем и  комплексов; инсталляции, кон­фигурировании программного обеспечения. | - правильность отладки и технических испытаний компьютерных систем и комплексов | Текущий контроль на  практических занятиях |
| - правильность инсталля­ции, конфигурирования программного обеспече­ния | Экспертная оценка действий на практических занятиях |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетен­ции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и мето­ды контроля и оценки** |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к | - демонстрация интереса к буду­щей профессии | Наблюдение |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ней устойчивый интерес.. |  |  |
| ОК 2Организовывать собствен­ную деятельность, выбирать ти­повые методы и способы выпол­нения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - выбор и применение методов и способов решения профессио­нальных задач в области приме­нения программно-аппаратных  средств; | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью  обучающегося в  процессе практи­ческих занятий |
| - оценка эффективности и каче­ства выполнения | Экспертная оцен­ка действий обу­чающихся в про­цессе практиче­ских занятий |
| ОК 3 Принимать решения в стан­дартных и нестандартных ситуа­циях и нести за них ответствен­ность. | - правильное решение при поис­ке неисправностей в стандарт­ных и нестандартных ситуациях | Наблюдение и  экспертная оцен­ка действий обу­чающихся в про­цессе практиче­ских занятий. |
| ОК 4 Осуществлять поиск и ис­пользование информации, необ­ходимой для эффективного вы­полнения профессиональных за­дач, профессионального и лич­ностного развития. | - эффективный поиск необходи­мой информации с использова­ние различных источников, включая электронные ресурсы. | Освоения образо­вательной про­  граммы  Оценка действий  обучающихся в  процессе выпол­нения курсового проекта |
| ОК 5 Использовать информаци­онно-коммуникационные техно­логии в профессиональной дея­тельности. | - умение использовать специаль­ные программные продукты для работы с микропроцессорными системами | Экспертная оцен­ка действий обу­чающихся в про­цессе практиче­ских занятий |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потре­бителями. | - умение выбирать решения за­дач коллективного пользования | Наблюдение, те­стирование, экс­пертная оценка |
| ОК 7 Брать на себя ответствен­ность за работу членов команды | - самоанализ и коррекция ре­зультатов собственной работы | Интерпретация  результатов |
| (подчиненных), результат выпол­нения заданий.. |  | наблюдений за деятельностью  обучающегося в процессе освое­ния образова­  тельной програм­мы |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимать­ся самообразованием, осознанно планировать повышение квали­фикации. | - организация самостоятельных занятий при изучении профессио­нального модуля | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью  обучающегося в процессе освое­ния образова­  тельной програм­мы |
| ОК 9 Ориентироваться в услови­ях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | - анализ инноваций в области схемо- и микропроцессорной тех­ники | Самостоятельный поиск материала Демонстрация результатов |

Промежуточная аттестация по МДК.03.01. Техническое обслуживание и ре­монт компьютерных систем и комплексов и темам предусматривает ДЗ - дифференцированный зачет и экзамен.

Дифференцированный зачёт проходит в форме тестирования Количество вариантов -3 Время выполнения - 30 минут.

Вариант 1

1. Какова функция внешнего источника питания портативного компьютера?
2. Преобразование переменного напряжения промышленной сети энерго­снабжения в постоянное напряжение для питания компьютера и подзарядки его батареи.
3. Преобразование постоянного напряжения промышленной сети энерго­снабжения в переменное напряжение для питания компьютера и подзарядки его батареи.
4. Зарядка батареи от промышленной сети энергоснабжения.
5. Повышение напряжения промышленной сети энергоснабжения до уровня, требуемого для питания портативного компьютера.
6. Какая часть службы сокетов операционной системы предоставляет драйве­ры для карты PC Card, подключенной по-горячему в слот PCMCIA портатив­ного компьютера?
7. Службы карточек.
8. Автоопределение.
9. Банк драйверов.
10. Универсальный механизм PnP
11. На каком максимальном расстоянии от точки доступа может устойчиво ра­ботать адаптер беспроводной сети стандарта 802.11b?
12. Не больше чем 500 футов.
13. Не больше чем 110 футов.
14. Одна миля.
15. До пяти миль
16. Какой энергосберегающий режим предоставляет наибольшую экономию потребляемой электроэнергии и при этом позволяет полное восстановление состояния рабочего сеанса?
17. Режим гибернации.
18. Режим приостановки.
19. Режим ожидания.
20. Выключение.
21. Вы установили 1 Гбайт оперативной памяти в портативный компьютер од­ного из клиентов. Спустя некоторое время этот клиент жалуется, что система показывает наличие всего лишь 700 Мбайт памяти. Как вы объясните клиен­ту эту разницу?
22. Возможно, кто-то из его персонала удалил один из модулей памяти.
23. Должно быть, один из модулей памяти вышел из строя.
24. С целью улучшения быстродействия в компьютере применяется затенение BIOS, поэтому разница в памяти используется для копирования в нее BIOS.
25. В ноутбуках часть оперативной памяти используется как видеопамять, и в данном случае "пропавшая" память как раз и используется в этом качестве.
26. Что такое топливный элемент? Для чего он нужен?

7.Определение док- станции.

1. В каких областях разработчики ищут новые решения для увеличения пери­ода работы персонального компьютера?
2. Что нужно для работы персонального компьютера по беспроводной сети?
3. В каких случаях обычно нужно рассмотреть необходимость обновления системной BIOS?
4. Когда при включении компьютера на экран ничего не выводится.
5. При обновлении микропроцессора.
6. Когда утерян пароль для CMOS BIOS.
7. Когда разрядится батарейка резервного питания CMOS BIOS.
8. Какая из следующих потенциальных ошибок возможна менее всего при установке модулей оперативной памяти?
9. Установка двух модулей разного объема.
10. Установка одного модуля с контактами, луженными оловом, а другого — золотом.
11. Установка двух модулей с разными частотами шины.
12. Установка модуля DIMM в разъем под SIMM.

12 Вам необходимо расширить память на одном из компьютеров студии гра­фического дизайна, чтобы улучшить его производительность при работе с графическими файлами, которые обычно очень большого размера. Где мож­но узнать, какой тип оперативной памяти можно использовать для обновле­ния системы?

1. Как называется период пониженного напряжения, длящийся от несколь­ких минут до нескольких часов?
2. Кратковременный провал (sag).
3. Длительный провал (brownout).
4. Долговременный всплеск (surge).
5. Кратковременный всплеск (spike).
6. Как называется устройство для защиты компьютерного оборудования от колебаний и прерывания подачи напряжения сети переменного тока?
7. Какое устройство нельзя подключать к источнику бесперебойного пита­ния?

Вариант 2

1. является переопределенной и усовершенствованной 32­

разрядной версией стандарта PC Card, основной целью которой является по­вышение частоты работы шины PCMCIA для поддержки более производи­тельных устройств и предоставления поддержки 32-разрядных данных памя­ти и ввода/вывода.

1. CardBus.
2. Rambus.
3. PCbus.
4. Шина IEEE.
5. Какая из следующих процедур предоставления требуемых драйверов службами карточек для карты PCMCIA, установленной по-горячему в порта­тивный компьютер под управлением операционной системы Windows 2000, не является действительной?
6. При установке карточки запускается мастер карточек Windows 2000, кото­рый предоставляет пользователю пошаговые инструкции по установке драй­веров.
7. Операционная система распознает карточку и имеет требуемый для нее драйвер, но нуждается в перезагрузке, чтобы установить его.
8. Операционная система не распознает установленную карточку, для кото­рой в этом случае требуется установить внешний драйвер.
9. Операционная система Windows немедленно распознает карточку и уста­навливает для нее требуемый драйвер без перезагрузки системы.
10. Какой тип электрического напряжения требуется для питания ЖК-панели портативного компьютера?
11. Напряжение переменного тока частотой 100 Гц.
12. Низкое напряжение постоянного тока.
13. Низкое напряжение переменного тока.
14. Напряжение постоянного тока частотой 100 ГГц.
15. Один из сотрудников вашей компании просит вашего совета по конфигу­рированию его портативного компьютера для разрешения режима гиберна­ции. Какую из последовательностей команд/диалоговых окон можно приме­нить для этой цели в Windows XP?
16. Пуск | Программы | Системные инструменты | Параметры электропитания | Гибернация .

B . Пуск | Настройка | Панель управления | Электропитание | Вкладка Спя­щий режим | Флажок Разрешить использование спящего режима .

С. Пуск | Настройка | Панель управления | Электропитание | Вкладка Допол­нительно | Флажок Разрешить использование спящего режима .

D . Пуск | Настройка | Электропитание | Вкладка Спящий режим | Флажок Разрешить использование спящего режима.

1. Что будет, если на компьютере под управлением Windows XP нажать ком­бинацию клавиш +?
2. При загрузке Windows не будет выводиться логотип Windows.
3. Сворачиваются все открытые окна, включая рабочий стол, и на экран вы­водится окно входа в систему.
4. Выводится окно входа в сеть.
5. Заблокируется клавиатура.

6.Что такое повторитель порта и его цель работы?

1. Режимы энергопотребления.
2. Перечислить источники питания портативного компьютера
3. Какие порты находятся на корпусе портативного компьютера? Какие устройства можно подключить к персональному компьютеру?
4. Какая из следующих потенциальных ошибок возможна менее всего при установке модулей оперативной памяти?
5. Установка двух модулей разного объема.
6. Установка одного модуля с контактами, луженными оловом, а другого — золотом.
7. Установка двух модулей с разными частотами шины.
8. Установка модуля DIMM в разъем под SIMM.
9. Что применяется для установки или замены микропроцессора?
10. Микросхема BIOS.
11. Система HSF.
12. Разъем ZIF.
13. Операционная система.
14. Ваши друзья попросили вас выяснить причину проблемы с их компьюте­ром. Они предприняли попытку модернизировать его, установив новый мик­ропроцессор, руководствуясь инструкциями из книги типа "Модернизация компьютерной системы для чайников". Система не подает никаких призна­ков жизни, за исключением того, что при включении питания загорается све­тоиндикатор питания на передней панели. Вскрыв системный блок, вы обна­руживаете, что сборка "радиатор — вентилятор" просто сидит сверху микро­процессора, не прикрепленная никаким образом. Кроме этого, рычаг фикса­ции процессора в гнезде находится в верхнем положении. Какие ваши дей­ствие в этой ситуации?
15. Как называется период пониженного напряжения, длящийся очень корот­кое время, порядка долей секунды?
16. Долговременный всплеск (surge).
17. Кратковременный всплеск (spike).
18. Кратковременный провал (sag).
19. Длительный провал (brownout).
20. Как называется устройство для защиты компьютера он незначительных всплесков напряжения сети переменного тока?
21. Какая разница между эффектом электростатического разряда и эффектом электромагнитных помех?
22. Электростатический разряд не повреждает оборудование, а электромаг­нитные помехи могут нанести оборудованию серьезные повреждения.
23. Электромагнитные помехи не повреждают оборудование, а электростати­ческий разряд может серьезно повредить оборудование.
24. Электромагнитные помехи повышают производительность системы, а электростатический разряд может нанести серьезные повреждения оборудо­ванию.
25. Электростатический разряд повышает производительность системы, а электромагнитные помехи могут нанести серьезные повреждения оборудова­нию.

Вариант 3.

1. На каких двух уровнях осуществляется поддержка слотов PCMCIA опера­ционной системой?
2. На уровне сокетов (универсальная поддержка для всех устройств PCMCIA).
3. На уровне карточек (специфичные драйверы для поддержки функцио­нальности конкретной установленной карточки).
4. На уровне Диспетчера устройств (версия Диспетчера устройств с под­держкой карт PC Card).
5. На уровне BIOS (встроенная поддержка BIOS для карт PC Card).
6. В ситуациях, когда вам приходится работать на вашем ноутбуке только на батарее, вы хотите ограничить энергопотребление. Одной из предпринимае­мых для этого мер является отключение загрузки драйверов для карт PC Card операционной системой Windows, что экономит время при загрузке компью­тера. Каким образом можно отключить поддержку карт PC Card в Windows?
7. Открыть Диспетчер устройств и развернуть узел Адаптеры PCMCIA . По­том выбрать контроллер карточки PC Card и открыть диалоговое окно его свойств, для чего можно дважды щелкнуть по контроллеру. В окне свойств выбрать вкладку Общие и в раскрывающемся списке Применение устройства внизу окна выбрать опцию Это устройство не используется (отключено) .
8. Запустить из Панели управления мастер установки оборудования, выпол­нить двойной щелчок мышью по элементу Контроллер PC Card и в открыв­шемся окне свойств установить флажок Отключить в этом профиле оборудо­вания .
9. Запустить из Панели управления мастер установки и удаления программ, выполнить двойной щелчок мышью по элементу Контроллер PC Card и в от­крывшемся окне свойств установить флажок Отключить в этом профиле обо­рудования .
10. В консоли MMC развернуть узел Система , выбрать у нем элемент Кон­троллер PC Card и установить флажок Отключить в этом профиле оборудо­вания .
11. Какие модули оперативной памяти обычно устанавливаются в портатив­ные компьютеры?
12. Модули RIMM.
13. Модули SODIMM.
14. Модули PCMCIA.
15. Модули SD.
16. В какой слот PCMCIA можно вставлять все типы карт PC Card?
17. Type I.
18. Type II.
19. Type III.
20. Mini PCI.
21. Какая основная разница между настольными и портативными компьюте­рами? (Выберите все правильные ответы.)
22. Тепловые характеристики системы.
23. Уровень потребления электроэнергии.
24. Рабочая частота процессора.
25. Объем оперативной памяти
26. В каком году и какая компания разработала интерфейс PCMCIA для рас­ширения оперативной памяти?
27. Год изготовления сенсорного экрана и технология работы.
28. Какие симптомы указывают на то, что установленная память одного типа, но не рекомендуемая производителем, перестает работать?
29. Какие процессоры применяются в портативных компьютерах?
30. Как правильно наносить теплопроводящую пасту между микропроцессо­ром и радиатором?
31. Тонким ровным слоем.
32. Толстым ровным слоем.
33. По краям теплоотводящего радиатора.
34. По краям теплораспределителя микропроцессора.
35. Какой аспект является наиболее важным при выборе памяти для расши­рения установленной памяти компьютера?
36. Тип и скорость уже установленной памяти.
37. Скорость микропроцессора.
38. Частота передней шины компьютера.
39. Максимальный поддерживаемый объем памяти.
40. Ваша компания посылает вас установить несколько компьютеров на предприятии, расположенном в регионе с сухим и жарким климатом. Летом здесь очень жарко и сухо, а весной и зимой часто бывают пылевые бури. Как установить компьютеры в таких обстоятельствах?
41. Какие условия наиболее благоприятны для возникновения электростати­ческого разряда?
42. Работа на резиновых ковриках.
43. Применение контрольно-измерительных приборов.
44. Низкая относительная влажность окружающей среды.
45. Приближение на слишком малое расстояние к работающему источнику питания.
46. Как называется явление постепенного ухудшения электрического контак­та между

интегральной схемой и ее гнездом вследствие частичного выхода микросхе­мы из гнезда?

1. Ржавчина.
2. Деградация.
3. Ползучая потеря контакта.
4. Окисление контактов.
5. Как рекомендуется утилизировать вышедшей из строя аккумуляторной батареи?

Ключ:

**Вариант 1**

1. A
2. A
3. A
4. A
5. D
6. Топливные элементы являются новым источником энергии для портатив­ных компьютеров. В них электричество вырабатывается в результате элек­трохимических реакций между топливом и окислителем. В качестве топлива используется водород. Окислителем обычно служит кислород, также может быть хлор. Побочными продуктами реакции топлива и окислителя являются водяной пар и тепло.
7. Док-станция, или док-порт, представляет собой специальное устройство, в которое

можно вставить портативный компьютер для расширения его функциональ­ных возможностей. Портативный компьютер, вставленный в док-станцию, может

работать с различными стационарными устройствами.

1. Для увеличения периода работы портативного компьютера разработчики ищут новые возможности в следующих областях: разработка лучших бата­рей; улучшение энергосберегающих характеристик устройств; улучшение методов управления энергопотреблением.
2. Адаптер беспроводной сети, драйвера для подключения и точка доступа.

Вариант 2.

1. A
2. A
3. B
4. B
5. B

6.

Повторитель порта -это устройства содержат обычные порты ПК, такие как параллельный и последовательные, которые становятся доступными порта­тивному компьютеру при подключении к нему данного устройства. Целью этих устройств является предоставление пользователю возможности под­ключения к портативному компьютеру стандартных, не портативных, устройств, например, мониторов, принтеров, полноразмерных клавиатур, мышей и звуковых колонок.

1. Режимы энергопотребления:

-режим ожидания (standby), в котором отключаются определенные компо­ненты компьютера, например, жесткий диск и монитор, до тех пор, пока не произойдет какое-либо системное событие, например, нажатие клавиши или движение мыши.

* в режиме приостановки работы (suspend) подача питания прекращается на все компоненты системы за исключением памяти.
* в режиме сна, или гибернации (hibernate), содержимое памяти записывается на диск,

и система полностью выключается. По включении системы, переведенной в режим

гибернации, содержимое памяти, сохраненное на диске, восстанавливается в памяти,

таким образом восстанавливая состояние системы до перехода в режим ги­бернации.

1. Источники питания портативного компьютера: аккумуляторные батареи, внешние источники питания, автомобильные аккумуляторные батареи.
2. Порты: USB, последовательный, параллельный, VGA/SVGA, разъем пита­ния, слот для чтения флеш-карт, CD/DVD-привод. К данным портам и разъ­ёмам можно подключить абсолютно любое внешнее устройство, которое нужно пользователю.

Вариант 3.

1. A, B
2. A
3. B
4. C
5. A, B
6. В 1989г. Международная ассоциация производителей плат памяти для пер­сональных компьютеров разработала интерфейс PCMCIA для расширения оперативной памяти.
7. 1983г-год изготовления сенсорного экрана. Он разделен посредством спе­циальной технологии в горизонтальные и вертикальные полосы, пересечение которых соответствует координатам X и Y экрана и, касание по которым де­тектировано. Эта технология применяется и для сенсорной панели ноутбука.
8. Симптомы, указывающие на то, что установленная память одного типа, но не рекомендуемая производителем, перестает работать: система не работает вообще; при загрузке выдаются звуковые сигналы ошибок; при работе воз­никают кратковременные ошибки памяти; во время процедуры POST выво­дится меньшее число проверенных ячеек памяти, чем действительный объем установленной памяти; компьютер зависает при загрузке операционной си­стемы.
9. Процессоры, применяемые в портативных компьюте­

рах: AMD, Core Duo, intel.

Критерии оценок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отметка (оценка) | Количество правиль­  ных ответов в % | Количество правиль­  ных ответов в баллах |
| 5 (отлично) | 90-100 | 13-15 |
| 4 (хорошо) | 70-89 | 9-13 |
| 3(удовлетворительно) | 60-69 | 6-9 |
| 2(неудовлетв орительно) | 0-59 | 0-6 |

Оценка освоения теоретического и практического курса  
МДК.03.01.Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и  
комплексов

Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения МДК являются

умения:

* проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
* проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
* принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
* инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
* выполнять регламенты техники безопасности;

знания:

* особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программ­ных систем; основные методы диагностики;
* аппаратных и программных средств функционального контроля и диа­гностики компьютерных систем и комплексов возможности и области при­менения стандартной и специальной контрольно - измерительной аппарату­ры для локализации мест неисправностей СВТ;
* применение сервисных средств и встроенных тест-программ;
* аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
* инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
* правила и нормы охраны труда, техники

безопасности, промышленной санитарии и

противопожарной защиты.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с ис­пользованием следующих форм и методов: экзамен.

Типовые теоретические вопросы

1. Составить блок - схему импульсного источника питания.
2. Основные неисправности импульсных источников питания
3. Порядок проведения диагностики при ремонте импульсного источни­ка питания
4. Форм фактор AT системного блока, основные его характеристики
5. Форм фактор АТХ системного блока, основные его характеристики
6. Дать определение понятию x86 совместимый процессор, в чем заклю­чается совместимость процессоров, современные производители про­цессоров
7. Стандартизированные уровни напряжений в СВТ
8. Дать определение термину BSoD «синий экран смерти». Является ли он причиной или результатом ошибки ОС
9. Что является основной причиной возникновения ошибки STOP (BSoD)
10. Инструментарий для диагностики и ремонта неисправностей СВТ
11. Дать определение и описать назначение узлу - «генератор управляе­мый напряжением»
12. Порядок установления причины ошибки, вызывающей BSoD
13. Порядок устранения ошибки, вызывающей BSoD
14. Описать принцип хранения данных на НЖМД
15. Интерфейсы НЖМД (IDE, SATA) их основные параметры
16. Устройство современной видеоподсистемы ПК;
17. Интерфейсы видеоподсистемы ПК
18. Основные узлы ЭЛТ монитора
19. Принцип формирования изображения ЭЛТ монитором
20. Неисправности ЭЛТ монитора

21.Основные узлы аудиоподсистемы ПК

1. Диагностика и устранение неисправностей аудиоподсистемы ПК
2. Диагностика неисправностей видеоподсистемы ПК
3. Шина ISA основные характеристики, преимущества/недостатки
4. Классификация технического обслуживания СВТ периоды проведе­ния ТО. Дать краткую характеристику каждому периоду
5. Диагностические утилиты для НЖМД
6. Диагностические утилиты общего применения
7. Файловые системы, существующие под управлением ОС Windows
8. Датьопределениетермину «Hardware Application Layer»
9. Какой принцип доступа к аппаратным средствам существует в семей­стве ОС WindowsNT.
10. Код коррекции ошибок (ECC). Где используется? Принцип работы, от­личительные особенности.
11. Привести структурную схему чипсета системной платы с архитекту­рой из 2-х мостов. Подписать все шины чипсета.
12. Привести структурную схему чипсета системной платы с новой архи­тектурой из 1-го моста. Подписать все шины чипсета.
13. Что такое технологический процесс? На что он влияет? У каких функ­циональных элементов ПК принято указывать его как характеристику? В чем измеряется техпроцесс?
14. Способы формирования изображения и технологии распределения нагрузки у видеокарт в режимах SLI и CROSSFIRE.
15. Принцип работы системы охлаждения с термотрубками. Какой мате­риал используется для изготовления этого охлаждения? В чем преиму­щество такого охлаждения?
16. Что такое файл подкачки? Как его правильно настроить? Для чего необходимо производить его дефрагментацию?
17. Как часто можно форматировать жесткий диск? Как это влияет на срок его службы? Для чего стоит производить полное форматирование и чем оно отличается от быстрого?
18. Что такое фрагментация? Причины возникновения? Состояние файла при фрагментации и ее влияние на работу жесткого диска?
19. Перечислить и охарактеризовать диагностические средства как входя­щие в состав современных ОС так и сторонних производителей.
20. Правила и порядок модернизации и конфигурирования персонального компьютера.
21. Способы расчета суммарной мощности персонального компьютера. Выбор блока питания для ПК.
22. Интерфейс UEFIBIOS. Особенности, достоинства, недостатки.
23. Параметр BIOS «BootSectorVirusProtection, VirusWarning, FixedDisc- BootSector», для чего используется и какие возможные значения имеет?
24. Обновление BIOS: потребность и необходимость обновления.
25. Описать этапы тестирования компьютера на стабильность после «раз­гона» системы.
26. Технологии динамического разгона процессора у производителей Intel и AMD. Основные параметры, возможности и требования к системе.
27. Накопители SSD. Принцип хранения информации. Основные достоин­ства и недостатки.
28. Технология Plug&Play. Для чего используется, основные функции, где находится в ПК?
29. Описать принципы безопасной работы с BIOSSetup.
30. Что такое артефакты видеокарты их виды, причины появления и спо­собы устранения.
31. Описать причины и способы устранения отказа поддержки оператив­ной памяти свыше 4-х гигабайт в компьютерных системах.
32. Выбор, подключение и диагностирование устройств бесперебойного электропитания.
33. Первичные шаги по выявлению неисправностей. Выполнение быстрых тестов. Локализация неопределенных неисправностей.
34. Установка, обслуживание и ремонт CD/DVD приводов.
35. Типичные ошибки файлов и папок в ОС. Ошибки конфигурирования ОС и ПО
36. Порядок проведения обслуживания операционной системы.
37. Описать этапы выявления неисправного компонента полностью нера­ботоспособной системы.
38. Основные методы и правила подключения, настройки, обслуживания и тестирования дисковых накопителей и их массивов.
39. Привести примеры неисправностей ПК, которые устранить:

* можно в домашних условиях;
* можно с помощью специального оборудования (указать какого);
* нельзя.

Типовые практические задания

1. Выполнить разборку импульсного блока питания
2. Провести измерение напряжение на контактах АКБ, и записать пара­метры АКБ
3. Провести измерение синхросигнала на RTC системной плате
4. Выполнить диагностику системной платы с применением POST карты
5. Составить описание системной платы GigabyteGA-8PE800
6. Выполнить диагностику системной платы с применением POST карты
7. Провести измерение синхросигнала генератора управляемого напря­жением системной платы
8. Составить описание системной платы AsusA8N-E
9. Выполнить разборку ЭЛТ монитора
10. Выполнить диагностику жесткого диска с применением утилиты MHDD
11. Выполнить диагностику жесткого диска с применением утилиты Victo­ria
12. Выполнить поиски восстановление данных на жестком магнитном дис­ке с применением утилиты FreeRecovery
13. Выполнить диагностику ПК с применением ПО [SiSoftware Sandr](http://www.softpedia.com/get/System/System-Info/SiSoftware-Sandra.shtml)a
14. Выполнить диагностику ПК с применением ПО Aida 64

15.Определить причину ошибки BSoD

1. Составить технический регламент ежемесячного ТО лазерного принте­ра

17.. Составить технический регламент ежемесячного ТО струйного прин­тера

1. По предлагаемой схеме электрической принципиальной описать работу блока
2. Выполнить разборку ЖК монитора
3. Выполнить разборку струйного принтера

**Пример экзаменационных билетов для проведения экзамена по дисци-  
плине МДК.03.01.Техническое обслуживание и ремонт компьютерных  
систем и комплексов**

Билет №1

1. Назовите задачи, характеристики и структуру системы контроля и диа­

гностики.

1. Выполнить установку операционной системы семейства Windows.

Билет №2

1. Назовите методы диагностики компьютерных систем и комплексов и

охарактеризуйте их.

1. Выполнить установку операционной системы семейства Windows с

выбором загрузочного диска.

Билет №3

1. Перечислите виды аппаратного контроля и приведите классификацию аппаратного контроля.
2. Выполнить установку операционной системы семейства Windows с минимальным конфигурированием для запуска операционной системы.

Билет №4

1. Опишите особенности проявления аппаратных неисправностей.
2. Проведите конфигурирование и настройку операционной системы

семейства Windows (настройка рабочего стола).

Билет №5

1. Назовите аппаратные средства функционального контроля и диагности­

ки, опишите принципы их работы.

1. Проведите конфигурирование и настройку операционной системы

семейства Windows (управление учетными записями).

Билет №6

1. Назовите и опишите стандартную и специальную контрольно­измерительную аппаратуру, используемую для локализации мест не­исправностей компьютерных систем и комплексов.
2. Проведите конфигурирование и настройку операционной системы семейства Windows (локальная политика безопасности).

Билет №7

1. Назовите программные средства контроля и диагностики и опишите

принципы их работы.

1. Проведите конфигурирование и настройку операционной системы

семейства Windows (с улучшением производительности).

Билет №8

1. Приведите классификацию программных средств контроля и диагно­

стики и опишите их назначение.

1. Выберите и установите драйвер аппаратного обеспечения

компьютерных систем и комплексов (принтер).

Билет №9

1. Приведите расшифровку сигналов базовой системы ввода - вывода

(BIOS) и опишите их значение.

1. Выберите и установите драйвер аппаратного обеспечения компьютер­

ных систем и комплексов (многофункциональное устройство).

Билет №10

1. Приведите состав и назначение основных функциональных блоков ло­

кальной вычислительной сети.

1. Выберите и установите драйвер аппаратного обеспечения компьютер­

ных систем и комплексов (видеокамера).

Билет №11

1. Перечислите типичные проблемы, возникающие при работе локальной

вычислительной сети и назовите способы решения этих проблем.

1. Проведите конфигурирование драйвера аппаратного обеспечения

компьютерных систем и комплексов (многофункциональное устройство).

Билет №12

1. Назовите сервисную аппаратуру для диагностики вычислительных се­

тей и объясните принципы работы названной аппаратуры.

1. Проведите удаления драйверов не используемых аппаратными устрой­

ствами компьютерных систем и комплексов.

Билет №13

1. Назовите функции системы восстановления и классифицируйте сред­ства восстановления.
2. Произведите установка прикладного программного обеспечения (по предложению экзаменатора).

Билет №14

1. Перечислите системы автоматического восстановления и основные

средства восстановления компьютерных систем и комплексов.

1. Создайте резервную копию операционной системы.

Билет №15

1. Назовите конфликты, возникающие при установке устройств вывода

информации и способы их устранения.

1. Произведите установку и настройку антивирусного программного обес­

печения.

Билет №16

1. Опишите алгоритм восстановления аппаратных средств компьютерных систем и комплексов.
2. Создайте образ диска с использованием специализированного программного обеспечения.

Билет №17

1. Опишите технологическую операцию отладки аппаратных средств ком­

пьютерных систем и комплексов.

1. Произведите вызов резидентных программ.

Билет №18

1. Приведите примеры вариантов разрешения аппаратных конфликтов.
2. Провести проверку работоспособности блока питания и произвести за­

мер выходного напряжения на питающих клеммах.

Билет №19

1. Провести выбор состава программных средств под заданную восстанав­

ливаемую компьютерную систему.

1. Проведите разделку и обжимку кабеля витой пары для подсоединения

компьютера к сети, а также проведите проверку кабеля тестером на отсутствие обрыва.

Билет №20

1. Назовите виды технического обслуживания и перечислите выполняе­

мые работы при каждом виде ТО.

1. Определите и устраните причину сбоя времени и даты на таймере.

Билет №21

1. Опишите типовую схему технического обслуживания компьютерных

систем и комплексов.

1. Проведите тестирование персонального компьютера используя POST

Card PCI.

Билет №22

1. Приведите профилактические мероприятия, проводимые при обслужи­

вании компьютерных системам и комплексов и опишите их.

1. Определите причину неисправности ноутбука ASUS F5N.

Билет №23

1. Опишите периодичность профилактического обслуживания компью­

терных систем и комплексов.

1. Проведите подключение и настройку компьютера к сети Internet.

Билет №24

1. Материально-техническое обеспечение при проведении профилактиче­

ских работ.

1. Соберите из комплектующих персональный компьютер и установите

операционную систему.

Билет №25

1. Опишите технологию организации профилактических работ.
2. Создайте виртуальную вычислительную машину.

Билет №26

1. Назовите основные задачи и принципы аппаратного конфигурирования.
2. Определите, работоспособен или нет, блок питания и установите при­чину неисправности.

Билет №27

1. Разработай те алгоритм и технологическую карту конфигурирования

аппаратных средств.

1. Произведите вызов резидентных программ.

Билет №28

1. Назовите прикладное программное обеспечение для конфигурирования

компьютерных систем и комплексов и даете ему характеристику.

1. Определите, работоспособен или нет, блок питания и установите при­

чину неисправности.

Билет №29

1. Эргономические требования при организации компьютерных систем и

комплексов

1. Создайте виртуальную вычислительную машину.

Билет №30

1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы при организации

компьютерных систем и комплексов.

1. Соберите из комплектующих персональный компьютер и установите

операционную систему.

Билет №31

1. Опишите предъявляемые гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам.
2. Проведите подключение и настройку компьютера к сети Internet.

Билет №32

1. Опишите предъявляемые требования к организации рабочего места и

расположения пользователя за рабочим местом.

1. Определите причину неисправности ноутбука ASUS F5N.

Билет №33

1. Опишите технологический процесс утилизации неисправных элементов

компьютерных систем и комплексов.

1. Проведите тестирование персонального компьютера используя POST

Card PCI.

Билет №34

1. Опишите проблемы, возникающие при утилизации неисправных эле­ментов компьютерных систем и комплексов.
2. Определите и устраните причину сбоя времени и даты на таймере.

Билет №35

1. Опишите ресурсосберегающие технологии использования компьютер­ных систем и комплексов.
2. Проведите разделку и обжимку кабеля витой пары для подсоединения компьютера к сети, а также проведите проверку кабеля тестером на от­сутствие обрыва.

Билет №36

1. Опишите энергосберегающие технологии использования компьютерных

систем и комплексов.

1. Провести проверку работоспособности блока питания и произвести за­

мер выходного напряжения на питающих клеммах.

Билет №37

1. Назовите по каким параметрам классифицируются операционные си­

стемы.

1. Создайте образ диска с использованием специализированного программного обеспечения.

Билет №38

1. Назовите отличие операционных систем и методику их определения.
2. Произведите установку и настройку антивирусного программного обес­

печения.

Билет №39

1. Назовите требования предъявляемые к аппаратным средствам и при­

кладному программному обеспечению.

1. Создайте резервную копию операционной системы.

Билет №40

1. Назовите критерии оценки применения операционных систем.
2. Произведите установка прикладного программного обеспечения (по

предложению экзаменатора).

Билет №41

1. Опишите технологию совместной установки двух и более операци­онных систем на компьютерную систему или комплекс.
2. Проведите удаления драйверов не используемых аппаратными устрой­ствами компьютерных систем и комплексов.

Билет №42

1. Опишите типовые проблемы, возникающие при установке операцион­ных систем, и методы их решения.
2. Проведите конфигурирование драйвера аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов (многофункциональное устройство).

Билет №43

1. Опишите назначение, применение и функции драйверов.
2. Выберите и установите драйвер аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов (видеокамера).

Билет №44

1. Опишите интерфейсы драйверов.
2. Выберите и установите драйвер аппаратного обеспечения

компьютерных систем и комплексов (многофункциональное

устройство).

Билет №45

1. Назначение и применение резидентных программ.
2. Выберите и установите драйвер аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов (принтер).

Билет №46

1. Назовите методы и средства обеспечения устойчивой работы компью­терных систем и комплексов.
2. Проведите конфигурирование и настройку операционной системы семейства Windows (с улучшением производительности).

Билет №47

1. Назовите параметры по которым выбираются средства обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов.
2. Проведите конфигурирование и настройку операционной системы семейства Windows (локальная политика безопасности).

Билет №48

1. Классифицируйте методы защиты информации.
2. Проведите конфигурирование и настройку операционной системы семейства Windows (управление учетными записями).

Билет №49

1. Опишите применяемые системы защиты информации.
2. Проведите конфигурирование и настройку операционной системы семейства Windows (настройка рабочего стола).

Билет №50

1. Приведите используемые в настоящее время антивирусные программы и опишите их.
2. Выполнить установку операционной системы семейства Windows с минимальным конфигурированием для запуска операционной системы.

Билет №51

1. Назовите средства обеспечивающие защиту в локальных вычисли­тельных сетях.
2. Выполнить установку операционной системы семейства Windows с выбором загрузочного диска.

Билет №52

1. Опишите особенности применения схем шифрования при передаче и хранении информации.
2. Выполнить установку операционной системы семейства Windows.

При проведении экзамена уровень подготовки студента оценивается в баллах: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (не­удовлетворительно). Неудовлетворительная оценка «2» в зачетную книж­ку не ставится.

Оценка «5» - изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме полное, в соответствии с требованиями учебной про­граммы; выделение существенных признаков изученного с помощью опе­раций анализа и синтеза; выявление существенных признаков причинно следственных связей, формулировка выводов и обобщений; самостоя­тельное применение знаний в практической деятельности, выполнение за­даний как воспроизводящего, так и творческого характера;

Оценка «4» - изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме полное, в соответствии с требованиями учебной про­граммы; допускаются отдельные незначительные ошибки; при выделении существенных признаков изученного также допускаются отдельные не­значительные ошибки; в практической, самостоятельной деятельности возможна небольшая помощь преподавателя;

Оценка «3» - изложение полученных знаний неполное, однако это не пре­пятствует освоению последующего программного материала; допускают­ся отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью препода­вателя; имеются затруднения при выделении существенных признаков изученного и формулировке выводов. Недостаточная самостоятельность в практической деятельности и выполнении заданий воспроизводящего ха­рактера;

Оценка «2» - изложение учебного материала неполное, бессистемное; имеются существенные ошибки, которые учащийся не в состоянии испра­вить даже с помощью 41 преподавателя; неумение производить простей­шие операции синтеза и анализа, делать обобщения и выводы;

**Типовые задания для оценки раздела Разработка конструкторской  
документации**

Формой промежуточной аттестации по разделу является дифференци­рованный зачет, который проходит в форме контрольной работы по вариан­там

**ТИПОВОЕ**

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

**Предмет контроля: Знать:** правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и

противопожарной защиты.

Осваиваемые компетенции и их составляющие: ОК 5- ОК 9 , ПК 3.2

**Вариант № \_\_1**

**Задание № 1**

Текст задания:

Оформить часть текстовой документации согласно правилам и стандартам ЕСКД

**Инструкция по выполнению**

Все задания выполняются в редакторе Microsoft Office Word Вы можете воспользоваться персональным компьютером.

Максимальное время выполнения задания - 20 мин.

ТИПОВОЕ

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

**Предмет контроля:** У3 - принимать участие в отладке и технических ис­пытаниях компьютерных систем и комплексов; У5- выполнять регламенты техники безопасности

Осваиваемые компетенции и их составляющие: ОК 2 - ОК 6 , ПК 3.2, ПК 3.3

Вариант № \_\_2

**Задание № 2**

Текст задания:

Оформить иллюстрации и приложения в документе согдасно правилам и стандартам ЕСКД

**Инструкция по выполнению**

Все задания выполняются в редакторе Microsoft Office Word

Вы можете воспользоваться персональным компьютером, ресурсами гло­бальной сети Интернет.

Максимальное время выполнения задания - 40 м

4. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалифика-  
ционного)

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессиональ­ного модуля: ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями: ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работо­способности компьютерных систем и комплексов;

ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспече­ния;

OK 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.

ОКЗ. 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. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессио­нальной деятельности.

**Теоретическая часть предполагает** ответ обучающихся на задания экза­менационных билетов. Вопросы проверяют теоретическую подготовку обучаю­щегося, качественные характеристики усвоения изученного материала, полноту и системность сформированных знаний, прочность и действенность знаний обуча­ющихся.

**Вариант 1**

**Предмет контроля:** У 1- проводить контроль, диагностику и восстановление работо

способности компьютерных систем и комплексов;

У2 - проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

З1- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем; основные методы диагностики;

З2- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компью­терных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной

контрольно - измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;

ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и ком­плексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения;

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной дея­тельности.

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

**Задание**

Объяснить типовые неисправности блока питания персонального компьюте­ра. Основные критерии диагностики блоков питания. Основные неисправности блоков питания, их признаки, причины возникновения и способы устранения.

Время выполнения задания - 1 час.

**11ЛККТ ЭКЗАМEНАТOРА**

Условия проведения

Время выполнения - 1 час

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **КРИТEРИИ OHE^** | **И** | | |
|  |  | **Выполнил** | **Не выполнил** |
| ***Неисправности блока питания персонального ком­пьютера*** |  |  |  |
| 1 | Назвать основные  нeиcправнocти блoка питания |  |  |
| 2 | Указать признаки  нeиcправнocти блoка питания |  |  |
| 3 | Назвать cпocoбы уcтранeния нeиcправнocти блoка питания |  |  |
| 4 | Cocтавить алгоритм пoиcка нeиcправнocтeй блoка пита­ния кoмпьютeра |  |  |
| 5 | Алгоритмы пoиcка нeиcправнocтeй блoка пита­ния кoмпьютeрoв |  |  |
| 6 | Поиск нeиcправнocтeй блoка питания с помощью тех­нических средств |  |  |

**Вариант 2**

**Предмет контроля:**

У3-принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и ком­плексов;

У4-инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, рези­дентных программ;

1. применение сервисных средств и встроенных тест-программ;
2. аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и ком­плексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения;

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы вы­полнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного вы­полнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности. **Задание**

Основные способы модернизации CВТ. Особенности конфигурирования CВТ c учётом решаемых задач.

Время выполнения задания - 1 час.

**ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

Условия проведения

Время выполнения - 1 час

**КРИТЕРИИОЦЕНКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Выполнил** | **Не выполнил** |
| ***Неисправности блока питания персонального ком­пьютера*** |  |  |  |
| 1 | Знать oOToenbie cпocoбы  мoдeрнизации CВТ |  |  |
| 2 | Замeна cocтавных частей cиcтeмнoгo блoка на бoлee coврeмeнныe мoдeли |  |  |
| 3 | Oбнoвлeниe прoграммнoгo oбecпeчeния |  |  |
| 4 | Измeнeниe устава пeрифeрийнoгo oбoрудoва- ния |  |  |
| 5 | Ocoбeннocти кoнфигури- рoвания CВТ c учётом рeшаeмых задач |  |  |

**Вариант 3**

**Предмет контроля:**

У4-инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, рези­дентных программ;

У5-выполнять регламенты техники безопасности;

1. инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, рези­дентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и ком­плексов;
2. правила и нормы охраны труда, техники

безопасности, промышленной санитарии и

противопожарной защиты.

ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

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

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.

Время выполнения - 1 час.

**Задание**

Алгоритмы поиска неисправностей CRT и LCD мониторов. Основные критерии диа­гностики мониторов. Основные неисправности мониторов, их признаки, причины возникнове­ния и способы устранения.

**ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

Условия проведения

Время выполнения - 1 час.

**КРИТЕРИИОЦЕНКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Выполнил** | **Не выполнил** |
| ***Неисправности блока питания персонального ком­пьютера*** |  |  |  |
| 1 | Назвать основные  нeиcправнocти мoнитoрoв |  |  |
| 2 | Указать причины и cпocoбы устранения нeиcправнocтeй мoнитoрoв |  |  |
| 3 | Назвать типовые алгоритмы поиска неисправностей мониторов |  |  |
| 4 | Составить алгоритм поиска неисправностей мониторов |  |  |
| 5 | Диагностика неисправности мониторов техническими  средствами |  |  |
| 6 | Назвать программы для ди­агностики неисправности мониторов |  |  |

5. Критерий оценивания выполненного задания

|  |  |
| --- | --- |
| Шкалы оценивания | Критерии оценивания |
| «отлично» | Обучающийся правильно ответил на теоретиче­ские и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал от­личные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все до­полнительные вопросы |
| «хорошо» | Обучающийся с небольшими неточностями отве­тил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические зада­ния. Показал хорошие умения и владения навы­ками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов |
| «удовлетворительно» | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удо­влетворительные знания в рамках учебного мате­риала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворитель­ные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточно­стей при ответе на дополнительные вопросы |
| «неудовлетворительно | Обучающийся при ответе на теоретические во­просы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень зна­ний и умений при решении задач в рамках учеб­ного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправиль­ных ответов |

Перечень рекомендуемых учебных изданий, электронных ресурсов, дополни-  
тельной литературы

Основная литература:

1. Периферийные устройства вычислительной техники: учебное пособие/Т. Л. Партыка, И. И. Попов.,2013
2. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие/ Л.Г. Гагарина. - М.: ИД Форум: НИЦ Инфра-М, 384 с.,2013

Дополнительная литература:

1. Фролов В. А. Электронная техника.Ч.2 Схемотехника электронных схем: Учебник / Фролов В.А. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2015.-611 с.

**Интернет-ресурсы:**

1.<http://www.intuit.ru/department/hardware/mpbasics/>

1. <http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2/>
2. <http://www.intuit.ru/department/hardware/comparch/>

**Российские журналы:**

1. Прикладная информатика: научно-практический журнал - ЭБС Лань Дого­вор № 46 от 25.05.2015 г
2. «Автометрия» - ЭБС Лань Договор № 46 от 25.05.2015 г
3. Программные продукты и системы - ЭБС Лань № 46 от 25.05.2015 г