

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Мамадышский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ТО

 А. Д. Ахметшина

« 2 » сентября 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

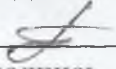
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Фонд оценочных средств профессионального модуля «ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ»: разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы приказ Министерства образования и науки от от 25 мая 2022 года № 362 (Зарегистрировано в Минюсте России 28.06.2022 г. № 69046).

Обсуждена и одобрена на заседании Протокол № 1  
предметно-цикловой комиссии  
мастеров п/о и технических дисциплин  
ГАПОУ «Мамадышский ПК»:

« 30 » августа 2025 г.

Председатель ПЦК:

 Ломака Г.Л.  
(подпись, инициалы фамилия)

Разработчик: Крошечкин Виктор Иванович, преподаватель

## Пояснительная записка

ФОС по профессиональному модулю является неотъемлемой частью нормативно - методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования и обеспечивает повышение качества образовательного процесса колледжа.

ФОС по дисциплине представляет собой совокупность контролируемых материалов, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения учебных дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС по соответствующей профессии, специальности.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения необходимых знаний, умений, практического опыта и уровня сформированности компетенций, определённых в ФГОС по соответствующей профессии, специальности;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения учебной дисциплины, профессионального модуля с целью планирования предупреждающих/корректирующих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрения инновационных методов в образовательный процесс.

1. Перечень основных показателей оценки результатов, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

| Код и наименование основных показателей оценки результатов | Код и наименование элемента практического опыта   | Код и наименование элемента умения  | Код и наименование элемента знания   |
|--|---|---|--|
|  | ПО 1. Проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; | У1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;   | З1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;  |
|  | ПО 2. Системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;                                     | У2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;  | З2 основные методы диагностики;  |
|  | ПО 3. Отладка аппаратно-программных систем и комплексов;  | У3 проводить технические испытания компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; | З3 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; |
|  | ПО 4. Инсталляция, конфигурирование и   | У4 выполнять регламенты охраны  | З4 применение сервисных средств  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;   | труда и правила техники безопасности;   | и встроенных тест-программ;   |
|  | ПО 5. Ведение баз данных клиентов;   | У5 обеспечивать сбор данных для введения базы данных клиентов;                                      | 35 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;                          |
|  | ПО 6. Демонстрирование возможностей сложных технических систем;  | У6 консультировать пользователей в процессе эксплуатации компьютерных систем, сетей и комплексов;   | 36 инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;     |
|  | ПО 7. Консультирование по использованию сложных технических систем;  | У7 содействовать заказчику в выборе варианта решения комплектации компьютерных систем и комплексов; | 37 приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;                               |
|  | ПО 8. Информирование потребителя об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений, лицензионных соглашениях; | У8 применять средства и методы маркетинга;  | 38 правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; |
|  |  | У9 оценивать качество продукции, анализировать и оценивать товарную политику в отрасли;             | 39 технологии, инструментальные средства, методы разработки и эксплуатации баз данных;                  |
|  |  | У10 осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ маркетинговой информации в отрасли;                | 310 методы систематизации информации;   |
|  |  | У11 проводить презентации   | 311 концепции рыночной  |

|  |  |                                      |   |
|--|--|--------------------------------------|---|
|  |  | продуктов информационных технологий; | экономики, составные элементы маркетинговой деятельности и их характеристику;       |
|  |  |                                      | 312 правовое регулирование коммерческой деятельности;                               |
|  |  |                                      | 313 законодательство Российской Федерации по защите интеллектуальной собственности; |
|  |  |                                      | 314 номенклатуру потребительских свойств и показателей;                             |
|  |  |                                      | 315 оценку качества продукции;  |
|  |  |                                      | 316 составные элементы товарной политики;   |
|  |  |                                      | 317 основные этапы и конечные результаты маркетинговых исследований;                |
|  |  |                                      | 318 методы и средства создания презентации продуктов информационных технологий.     |

## 2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

| ПК  | Основные показатели оценки результатов | Виды аттестации  |                          |          |                  |
|---|--|------------------|--------------------------|----------|------------------|
|   |  | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |          |                  |
|   |  |                  | Промежуточная аттестация | Практика |                  |
|   |  |                  |                          | Учебная  | Производственная |
| ПК 3.1. Проводить контроль, 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 и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ. |  | +                | +                        | +        | +                |
| ПК 3.4. Выявлять потребности клиента и его требования к компьютерной системе и (или) комплексу.   |  |                  |                          |          | +                |
| ПК 3.5. Содействовать заказчику в выборе варианта комплектации компьютерных систем и комплексов с учетом выявленных требований.   |  |                  |                          |          | +                |
| ПК 3.6. Информировать клиента об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений.   |  |                  |                          |          | +                |

















|  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| программы общего<br>и специального<br>назначения |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Курсовое проектирование                          | 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости**

### **Организация технического обслуживания средств вычислительной техники (СВТ)**

#### **1) Контрольные вопросы для проведения устных и письменных вопросов:**

Типовая система технического и профилактического обслуживания.

Диагностические программы.

Материально-техническое обеспечение

Виды аппаратного контроля.

Диагностические программы общего назначения.

Сервисная аппаратура для диагностики сети.

Конфликты при установке оборудования.

Программные конфликты.

Программно-аппаратные конфликты.

Режимы и технологии работы оперативной памяти.

Характеристики кэш-памяти.

Характеристики процессоров

Классификация и типы процессоров.

Обзор основных современных моделей процессоров

Системные платы.

Архитектура шины.

Набор микросхем системной платы

Обзор современных моделей системных плат.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется, если студент показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данным вопросам;
- оценка «хорошо» если студент логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет значимость теоретических знаний;
- оценка «удовлетворительно» ставится если студент при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, испытывает затруднения при раскрытии вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» если студент показал слабые теоретические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

## Контрольная работа (тест)

**Цель:** оценка достижений обучающихся в процессе изучения МДК 03.01. «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей и комплексов».

**Форма контрольной работы:** варианты заданий в тестовой форме.

Вариант 1

1. Какова функция внешнего источника питания портативного компьютера?
  - A. Преобразование переменного напряжения промышленной сети энергоснабжения в постоянное напряжение для питания компьютера и подзарядки его батареи.
  - B. Преобразование постоянного напряжения промышленной сети энергоснабжения в переменное напряжение для питания компьютера и подзарядки его батареи.
  - C. Зарядка батареи от промышленной сети энергоснабжения.
  - D. Повышение напряжения промышленной сети энергоснабжения до уровня, требуемого для питания портативного компьютера.
2. Какая часть службы сокетов операционной системы предоставляет драйверы для карты PC Card, подключенной по-горячему в слот PCMCIA портативного компьютера?
  - A. Службы карточек.
  - B. Автоопределение.
  - C. Банк драйверов.
  - D. Универсальный механизм PnP
3. На каком максимальном расстоянии от точки доступа может устойчиво работать адаптер беспроводной сети стандарта 802.11b?
  - A. Не больше чем 500 футов.
  - B. Не больше чем 110 футов.
  - C. Одна миля.
  - D. До пяти миль
4. Какой энергосберегающий режим предоставляет наибольшую экономию потребляемой электроэнергии и при этом позволяет полное восстановление состояния рабочего сеанса?
  - A. Режим гибернации.
  - B. Режим приостановки.
  - C. Режим ожидания.
  - D. Выключение.
5. 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?
  - A. Возможно, кто-то из его персонала удалил один из модулей памяти.
  - B. Должно быть, один из модулей памяти вышел из строя.
  - C. С целью улучшения быстродействия в компьютере применяется затенение BIOS, поэтому разница в памяти используется для копирования в нее BIOS.
  - D. В ноутбуках часть оперативной памяти используется как видеопамять, и в данном случае "пропавшая" память как раз и используется в этом качестве.
6. Что такое топливный элемент? Для чего он нужен?

7. Определение док-станции.
8. В каких областях разработчики ищут новые решения для увеличения периода работы персонального компьютера?
9. Что нужно для работы персонального компьютера по беспроводной сети?
10. В каких случаях обычно нужно рассмотреть необходимость обновления системной BIOS?
- A. Когда при включении компьютера на экран ничего не выводится.
  - B. При обновлении микропроцессора.
  - C. Когда утерян пароль для CMOS BIOS.
  - D. Когда разрядится батарейка резервного питания CMOS BIOS.
11. Какая из следующих потенциальных ошибок возможна менее всего при установке модулей оперативной памяти?
- A. Установка двух модулей разного объема.
  - B. Установка одного модуля с контактами, лужеными оловом, а другого — золотом.
  - C. Установка двух модулей с разными частотами шины.
  - D. 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?
13. Как называется период пониженного напряжения, длящийся от нескольких минут до нескольких часов?
- A. Кратковременный провал (sag).
  - B. Длительный провал (brownout).
  - C. Долговременный всплеск (surge).
  - D. Кратковременный всплеск (spike).
14. Как называется устройство для защиты компьютерного оборудования от колебаний и прерывания подачи напряжения сети переменного тока?
15. Какое устройство нельзя подключать к источнику бесперебойного питания?

Классификация сервисного оборудования.

Параметры и технические характеристики сервисного оборудования.

Хранение и применение сервисного оборудования.

Сервисная аппаратура для диагностики сети.

Другая сервисная аппаратура.

Состав диагностических комплексов ТО СВТ.

Сравнительная характеристика различных видов сервисного оборудования.

Программно-аппаратные комплексы проверки материнской платы.

Системные ресурсы.

Предотвращение конфликтов, возникающих при использовании ресурсов.

Виды неисправностей и особенности их проявления.

Основные направления методов диагностики неисправностей.

Классификация методов диагностики неисправностей.

Характеристика методов диагностики.

Применение методов диагностики.

Достоинства и недостатки различных методов диагностики.  
Модернизация БП и системы охлаждения ПК.  
Модернизация системы BIOS, процессора и элементов памяти.  
Модернизация ПК установкой дополнительных адаптеров.  
Модернизация программного обеспечения.  
Конфигурирование СВТ с помощью программы BIOS.  
Конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач.  
Модернизация СВТ с учетом решаемых задач.  
Эргономические требования при организации АРМ.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется, если студент показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данным вопросам;
- оценка «хорошо» если студент логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет значимость теоретических знаний;
- оценка «удовлетворительно» ставится если студент при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, испытывает затруднения при раскрытии вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» если студент показал слабые теоретические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

### **Контрольная работа (тест)**

**Цель:** оценка достижений обучающихся в процессе изучения МДК 03.01. «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей и комплексов».

**Форма контрольной работы:** варианты заданий в тестовой форме.

1. \_\_\_\_\_ является переопределенной и усовершенствованной 32-разрядной версией стандарта PC Card, основной целью которой является повышение частоты работы шины РСМСІА для поддержки более производительных устройств и предоставления поддержки 32-разрядных данных памяти и ввода/вывода.  
А. CardBus.  
В. Rambus.  
С. PCbus.  
D. Шина IEEE.

2. 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?
- A. При установке карточки запускается мастер карточек Windows 2000, который предоставляет пользователю пошаговые инструкции по установке драйверов.
  - B. Операционная система распознает карточку и имеет требуемый для нее драйвер, но нуждается в перезагрузке, чтобы установить его.
  - C. Операционная система не распознает установленную карточку, для которой в этом случае требуется установить внешний драйвер.
  - D. Операционная система Windows немедленно распознает карточку и устанавливает для нее требуемый драйвер без перезагрузки системы.
3. Какой тип электрического напряжения требуется для питания ЖК-панели портативного компьютера?
- A. Напряжение переменного тока частотой 100 Гц.
  - B. Низкое напряжение постоянного тока.
  - C. Низкое напряжение переменного тока.
  - D. Напряжение постоянного тока частотой 100 ГГц.
4. 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?
- A. Пуск | Программы | Системные инструменты | Параметры электропитания | Гибернация
  - B. Пуск | Настройка | Панель управления | Электропитание | Вкладка Спящий режим | Флажок Разрешить использование спящего режима
  - C. Пуск | Настройка | Панель управления | Электропитание | Вкладка Дополнительно | Флажок Разрешить использование спящего режима
  - D. Пуск | Настройка | Электропитание | Вкладка Спящий режим | Флажок Разрешить использование спящего режима
5. Что будет, если на компьютере под управлением Windows XP нажать комбинацию клавиш <Win>+<L>?
- A. При загрузке Windows не будет выводиться логотип Windows.
  - B. Сворачиваются все открытые окна, включая рабочий стол, и на экран выводится окно входа в систему.
  - C. Выводится окно входа в сеть.
  - D. Заблокируется клавиатура.
6. Что такое повторитель порта и его цель работы?
7. Режимы энергопотребления.
8. Перечислить источники питания портативного компьютера
9. Какие порты находятся на корпусе портативного компьютера? Какие устройства можно подключить к персональному компьютеру?
10. Какая из следующих потенциальных ошибок возможна менее всего при установке модулей оперативной памяти?
- A. Установка двух модулей разного объема.
  - B. Установка одного модуля с контактами, лужеными оловом, а другого — золотом.
  - C. Установка двух модулей с разными частотами шины.

D. Установка модуля DIMM в разъем под SIMM.

11. Что применяется для установки или замены микропроцессора?

A. Микросхема BIOS.

B. Система HSF.

C. Разъем ZIF.

D. Операционная система.

12. 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 действия в этой ситуации?

13. Как называется период пониженного напряжения, длящийся очень короткое время, порядка долей секунды?

A. Долговременный всплеск (surge).

B. Кратковременный всплеск (spike).

C. Кратковременный провал (sag).

D. Длительный провал (brownout).

14. Как называется устройство для защиты компьютера от незначительных всплесков напряжения сети переменного тока?

15. Какая разница между эффектом электростатического разряда и эффектом электромагнитных помех?

A. Электростатический разряд не повреждает оборудование, а электромагнитные помехи могут нанести оборудованию серьезные повреждения.

B. Электромагнитные помехи не повреждают оборудование, а электростатический разряд может серьезно повредить оборудование.

C. Электромагнитные помехи повышают производительность системы, а электростатический разряд может нанести серьезные повреждения оборудованию.

D. Электростатический разряд повышает производительность системы, а электромагнитные помехи могут нанести серьезные повреждения оборудованию.

Алгоритм поиска неисправностей блока питания.

Алгоритм поиска неисправностей системной платы.

Алгоритм поиска неисправностей жесткого диска и оптических носителей.

Алгоритм поиска неисправностей процессора.

Алгоритм поиска неисправностей оперативной памяти.

Алгоритм поиска неисправностей, связанных со звуком.

Алгоритм поиска неисправностей, связанных с установкой оборудования и ПО.

Основные неисправности системного блока и способы устранения.

Алгоритм поиска неисправностей ЭЛТ монитора.

Алгоритм поиска неисправностей ЖК мониторов.  
Основные критерии диагностики мониторов.  
Основные неисправности мониторов.  
Причины возникновения и способы устранения неисправностей.  
Основные неисправности других типов накопителей.  
Технология ремонта других типов плоскпанельных дисплеев.  
Алгоритм поиска неисправностей матричных принтеров.  
Алгоритм поиска неисправностей струйных принтеров.  
Алгоритм поиска неисправностей лазерных принтеров.  
Основные критерии диагностики принтеров.  
Основные критерии диагностики принтеров.  
Причины возникновения и способы устранения неисправностей.  
Способы восстановления отработанных картриджей.  
Алгоритм поиска неисправностей различных сканеров.  
Основные неисправности сканеров.  
Основные критерии диагностики сканеров.  
Причины возникновения и способы устранения неисправностей.  
Характеристика показателей эффективности сканеров.  
Характеристика основных моделей сканеров.  
Обзор перспективных моделей сканеров.  
Основные неисправности видеоадаптеров.  
Основные неисправности видеокамер.  
Основные неисправности акустических систем.  
Основные неисправности манипуляторных устройств ввода.  
Основные неисправности периферийных нестандартных устройств.  
Основные признаки, причины и способы устранения.  
Типовые алгоритмы поиска неисправностей.  
Основные неисправности серверов.  
Основные неисправности модемов.  
Основные неисправности концентраторов.  
Основные неисправности коммутаторов.  
Основные неисправности маршрутизаторов.  
Основные признаки, причины и способы обнаружения неисправности.  
Типовые алгоритмы поиска неисправностей сетевого оборудования.  
Способы выявления неисправностей на рабочем месте.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Пояснительная записка

**Цель:** оценка достижений, обучающихся в процессе изучения МДК 03.01 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» по темам «Поиск неисправностей мониторов», «Поиск неисправностей сканеров», «Поиск неисправностей сканеров», «Поиск неисправностей других видов периферийного оборудования», «Программный, аппаратный и комбинированный контроль», «Диагностические программы общего и специального назначения», «Поиск неисправностей системного блока», «Поиск неисправностей мониторов», «Сервисная аппаратура», «Виды неисправностей, особенности их проявления и обнаружения», «Модернизация и конфигурирование СВТ», «Материально-техническое обеспечение».

**Форма зачета:** устная.

**Время выполнения:** 90 минут.

**Разделы МДК, выносимые на зачет:**

Организация технического обслуживания средств вычислительной техники, текущее техническое обслуживание, типовые алгоритмы нахождения неисправностей

**Критерии и нормы оценки:**

**Оценка «отлично»** ставится студенту, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

**Оценка «хорошо»** ставится студенту, показавший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе с допуском некоторых не критичных недочетов.

**Оценки «удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

**Дифференцированный зачет  
по МДК 03.01 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных  
систем и комплексов».**

1. Назовите задачи, характеристики и структуру системы контроля и диагностики.
2. Назовите методы диагностики компьютерных систем и комплексов и охарактеризуйте их.
3. Перечислите виды аппаратного контроля и приведите классификацию аппаратного контроля.
4. Опишите особенности проявления аппаратных неисправностей.
5. Назовите аппаратные средства функционального контроля и диагностики, опишите принципы их работы.
6. Назовите и опишите стандартную и специальную контрольно-измерительную аппаратуру, используемую для локализации мест неисправностей компьютерных систем и комплексов.
7. Назовите программные средства контроля и диагностики и опишите принципы их работы.
8. Приведите классификацию программных средств контроля и диагностики и опишите их назначение.
9. Приведите расшифровку сигналов базовой системы ввода – вывода (BIOS) и опишите их значение.
10. Приведите состав и назначение основных функциональных блоков локальной вычислительной сети.
11. Перечислите типичные проблемы, возникающие при работе локальной вычислительной сети и назовите способы решения этих проблем.
12. Назовите сервисную аппаратуру для диагностики вычислительных сетей и объясните принципы работы названной аппаратуры.
13. Назовите функции системы восстановления и классифицируйте средства восстановления.
14. Перечислите системы автоматического восстановления и основные средства восстановления компьютерных систем и комплексов.
15. Назовите конфликты, возникающие при установке устройств вывода информации и способы их устранения.
16. Опишите алгоритм восстановления аппаратных средств компьютерных систем и комплексов.
17. Опишите технологическую операцию отладки аппаратных средств компьютерных систем и комплексов.
18. Приведите примеры вариантов разрешения аппаратных конфликтов.
19. Провести выбор состава программных средств под заданную восстанавливаемую компьютерную систему.
20. Назовите виды технического обслуживания и перечислите выполняемые работы при каждом виде ТО.

21. Опишите типовую схему технического обслуживания компьютерных систем и комплексов.
22. Приведите профилактические мероприятия, проводимые при обслуживании компьютерных систем и комплексов и опишите их.
23. Опишите периодичность профилактического обслуживания компьютерных систем и комплексов.
24. Материально-техническое обеспечение при проведении профилактических работ.
25. Опишите технологию организации профилактических работ.
26. Назовите основные задачи и принципы аппаратного конфигурирования.
27. Разработай те алгоритм и технологическую карту конфигурирования аппаратных средств.
28. Назовите прикладное программное обеспечение для конфигурирования компьютерных систем и комплексов и дайте ему характеристику.
29. Эргономические требования при организации компьютерных систем и комплексов
30. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы при организации компьютерных систем и комплексов.
31. Опишите предъявляемые гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам.
32. Опишите предъявляемые требования к организации рабочего места и расположения пользователя за рабочим местом.
33. Опишите технологический процесс утилизации неисправных элементов компьютерных систем и комплексов.
34. Опишите проблемы, возникающие при утилизации неисправных элементов компьютерных систем и комплексов.
35. Опишите ресурсосберегающие технологии использования компьютерных систем и комплексов.
36. Опишите энергосберегающие технологии использования компьютерных систем и комплексов.
37. Назовите по каким параметрам классифицируются операционные системы.

Приложение 2

Контрольная работа по УП 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

**Пояснительная записка**

## **Назначение контрольно-оценочных средств для контрольной работы:**

Контрольно-оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

**Цель контрольной работы:** определение уровня освоения ПМ.03.01 или определение готовности студентов к выполнению профессиональной деятельности

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **уметь:**

- 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;

### **знать:**

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

- 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.

**Форма контрольной работы:** варианты заданий в тестовой форме.

**Время выполнения:** 45 минут.

**Критерии и нормы оценки:**

Контрольная работа состоит из 3 частей, содержащих 11 заданий.

Часть 1 содержит 8 заданий с выбором ответа. К каждому заданию даётся 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Каждое из заданий с выбором ответа оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов за часть 1 – 8 баллов.

Часть 2 состоит из 2 заданий с кратким ответом (к этим заданиям студенты должны самостоятельно сформулировать и записать ответ). Задание В1 оценивается 4 баллами (по 1 баллу за каждый пункт). Задание В2 оценивается 3 баллами (за полный ответ).

Максимальное количество баллов за часть 2 – 7 баллов.

Часть 3 состоит из 1 задания. Для выполнения задания этой части студентам необходимо написать развёрнутый ответ в произвольной форме. Задание с развернутым ответом оценивается 9 баллами.

Максимально возможное количество баллов за тест – 24 баллами.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контрольной работы производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                   |
|--|---|-------------------|
|  | отметка   | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 (22-24 баллов)                          | 5   | отлично           |
| 80 ÷ 89 (19-21 балл)                             | 4   | хорошо            |
| 70 ÷ 79 (17-18 баллов)                           | 3   | удовлетворительно |

|                            |   |                      |
|----------------------------|---|----------------------|
| менее 70 (менее 17 баллов) | 2 | не удовлетворительно |
|----------------------------|---|----------------------|

**Контрольная работа по УП 03.01. Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов  
Вариант 1**

**Часть 1**

*Ответом к заданиям этой части (А1–А8) является буква.*

- А1** Программа специального назначения, которая выполняет проверку поверхности дисков:
- a) Victoria;
  - b) Passmark BatteryMon;
  - c) GPU-Z;
  - d) 3DMark.

- А2** Программа, предназначенная для стрессового тестирования центрального процессора:
- a) CPU-Z;
  - b) CPU Burn-in;
  - c) GPU-Z;
  - d) Memtest86+.

- А3** Тесты, предназначенные для периодической проверки работоспособности СВТ и обнаружения неисправностей в процессе эксплуатации:
- a) наладочные;
  - b) проверочные;
  - c) диагностические;
  - d) сервисные.

- А4** Загружаемая микродиагностика наиболее широко применяется:
- a) на ПК;
  - b) на рабочих станциях;
  - c) на серверах;
  - d) все выше перечисленные.

- А5** В обслуживание программного обеспечения средств ВТ и сетей не входит:
- a) установка программного обеспечения;
  - b) диагностика аппаратного обеспечения;
  - c) сопровождение программного обеспечения;
  - d) антивирусная профилактика программного обеспечения.

- А6** Техническое обслуживание — это:
- a) мероприятия по поддержанию аппаратуры в работоспособном состоянии;
  - b) замена картриджа в принтере, чистка системного блока от пыли, обновление операционной системы и антивирусных баз;

- c) работы по поддержанию в рабочем состоянии компьютерной сети и программного обеспечения всех ПК;
- d) комплекс мероприятий, направленных на поддержание аппаратуры в исправном состоянии, контроль ее параметров и обеспечение профилактического ремонта.

**A7** Тип технического обслуживания, который не указан в ГОСТ 28470-90:

- a) централизованное;
- b) регламентированное;
- c) с непрерывным контролем;
- d) периодическое.

**A8** Сервисная аппаратура, которая используется для измерения электрических и механических параметров кабелей:

- a) тестеры кабеля;
- b) рефлектометры;
- c) анализаторы протоколов;
- d) анализаторы качества электроэнергии.

## Часть 2

*Ответом к заданиям этой части (B1–B2) является число, последовательность букв или цифр.*

**B1** Установите соответствие между диагностическими надписями программы POST и оборудованием, о проблемах которого сообщает самодиагностика:

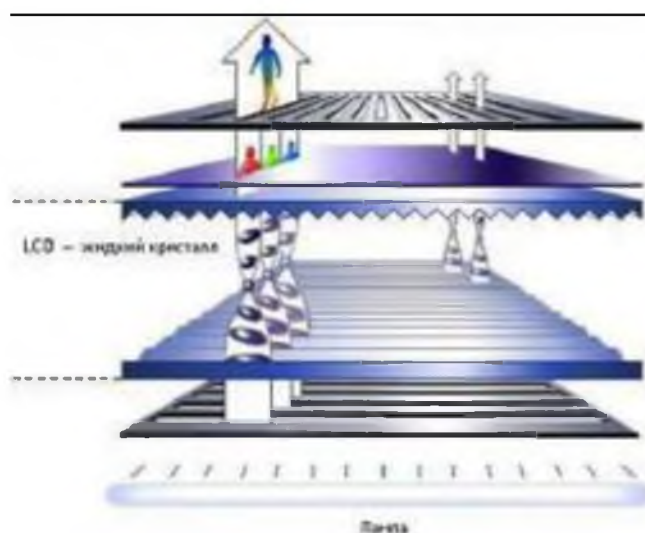
- |   |    |
|---|----|
| 1. Keyboard error or keyboard present.                    | a) |
| 2. Floppy seek error.                                     | b) |
| 3. Disk boot failure. Insert system disk and press enter. | c) |
| 4. CMOS checksum error – Defaults loaded.                 | d) |



1. \_\_, 2. \_\_, 3. \_\_, 4. \_\_.

**B2**

Принцип действия и технологии ЖК- мониторов.



**Часть 3**

*Ответом для задания этой части является развернутый ответ. Ответ записывайте чётко и разборчиво.*

**C1**

Какие порты изображены на рисунке?



**Контрольная работа по УП03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**

**Вариант 2**

**Часть 1**

*Ответом к заданиям этой части (A1–A8) является буква.*

**A1**

Программа, которая позволяет узнать количество вертексных и шейдерных процессоров:

- a) CPU-Z;
- b) CPU Burn-in;
- c) GPU-Z;
- d) Memtest86+.

**A2**

Программные средства контроля, предназначенные для обнаружения грубых ошибок в монтаже или логике работы отдельных устройств:

- a) наладочные тесты;

- b) проверочные тесты;
- c) диагностические тесты;
- d) сервисные.

**A3** Вариант загрузки микродиагностики обеспечивающий ее выполнение с реальным быстродействием:

- a) внешний носитель данных — регистр микрокоманд;
- b) внешний носитель данных — оперативная память — регистр микрокоманд;
- c) внешний носитель данных — загружаемая управляющая память микрокоманд — регистр микрокоманд;
- d) внешний носитель данных — оперативная память — загружаемая управляющая память микрокоманд — регистр микрокоманд.

**A4** Метод диагностирования, который приводит к большим дополнительным затратам аппаратуры:

- a) метод командного ядра;
- b) методы диагностирования на уровне логических схем;
- c) диагностирование с помощью самопроверяемого дублирования;
- d) метод эталонных состояний.

**A5** Техническое обслуживание — это:

- a) мероприятия по поддержанию аппаратуры в работоспособном состоянии;
- b) замена картриджа в принтере, чистка системного блока от пыли, обновление операционной системы и антивирусных баз;
- c) работы по поддержанию в рабочем состоянии компьютерной сети и программного обеспечения всех ПК;
- d) комплекс мероприятий, направленных на поддержание аппаратуры в исправном состоянии, контроль ее параметров и обеспечение профилактического ремонта.

**A6** Техническое обслуживание, которое должно выполняться независимо от технического состояния СВТ:

- a) регламентированное;
- b) периодическое;
- c) с периодическим контролем;
- d) с непрерывным контролем.

**A7** Какие амперметры не существуют:

- a) индукционные;
- b) тепловые;
- c) фотоэлектрические;
- d) электростатические.

**A8**

Виды конфликты, которые не возникают при установке оборудования:

- a) механические;
- b) аппаратные;
- c) программные;
- d) аппаратно-программные.

### Часть 2

*Ответом к заданиям этой части (B1–B2) является число, последовательность букв или цифр.*

**B1**

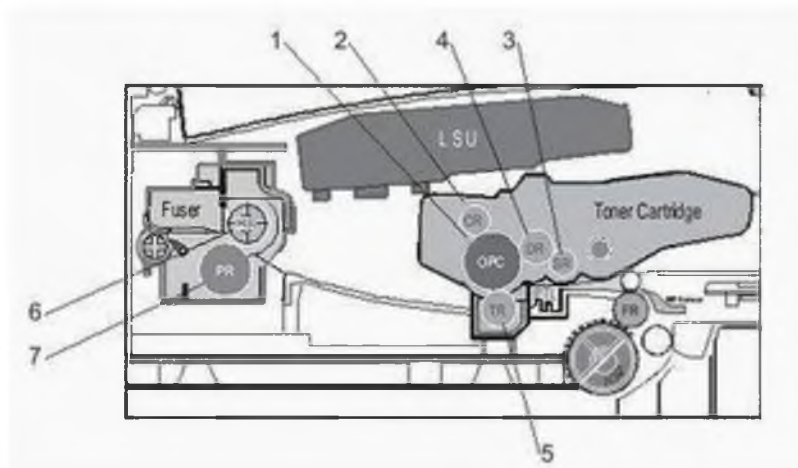
Расположите этапы загрузки персонального компьютера в хронологическом порядке:

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1. начальный этап   | a) Самодиагностика системы        |
| 2.                  | b) Начало работы CPU              |
| 3.                  | c) Тест блока питания             |
| 4. завершающий этап | d) Выполнение программы BootStrap |

1. \_\_, 2. \_\_, 3. \_\_, 4. \_\_.

**B2**

Устройство лазерного принтера.



### Часть 3

*Ответом для задания этой части является развернутый ответ. Ответ записывайте чётко и разборчиво*

**C1**

Какие порты изображены на рисунке?



## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

### **Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**

**Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

#### **уметь:**

- 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;

#### **знать:**

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

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

## учебной практики

| № п/п | Наименование темы  | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1.    | Проведение инструктажа и обучение технике безопасности, ознакомление с нормативными документами.                             | 2                |
| 2.    | Монтаж и демонтаж устройств на материнской плате и на корпусе.   | 4                |
| 3.    | Подключение компонентов ПК системного блока  | 2                |
| 4.    | Конструкции ЖК-мониторов и элементы управления.  | 2                |
| 5.    | Установка и подключение активного сетевого оборудования  | 2                |
| 6.    | Подключение и настройка манипуляторных устройств ввода информации  | 2                |
| 7.    | Подключение и инсталляция принтеров. Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.                               | 2                |
| 8.    | Подключение и инсталляция сканеров. Настройка параметров работы сканера.   | 4                |
| 9.    | Подключение звуковой подсистемы ПК.  | 2                |
| 10.   | Установка и обновление программного обеспечения для работы со звуковыми устройствами.  | 2                |
| 11.   | Установка и подключение модема.  | 2                |
| 12.   | Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК.   | 2                |
| 13.   | Контрольная работа   | 2                |
| 14.   | Диагностика средств вычислительной техники с использованием различных технологических приёмов поиска неисправностей.         | 4                |
| 15.   | Изучение сигналов BIOS при загрузке компьютера   | 2                |
| 16.   | Применения контрольно-измерительных приборов и специализированного инструмента при диагностике ПК.                           | 2                |
| 17.   | Проведение диагностики неисправностей основных блоков и узлов (центральные процессоры, модули памяти, кабели и соединители). | 4                |
| 18.   | Диагностика и технология ремонта основных блоков и узлов ПК с заменой неисправных элементов                                  | 4                |
| 19.   | Диагностики и технологии ремонта основных блоков и узлов устройств ввода-вывода информации с заменой неисправных элементов.  | 2                |
| 20.   | Диагностика ПК и отдельных устройств ПК с помощью диагностических программ для определения их работоспособного состояния.    | 2                |
| 21.   | Диагностика неисправностей дисковых накопителей и технологии ремонта   | 2                |
| 22.   | Диагностика и технологии ремонта неисправностей основных блоков и узлов принтеров.   | 2                |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 23. | Диагностика и технологии ремонта неисправностей основных блоков и узлов сканеров                      | 2 |
| 24. | Диагностика и технологии ремонта неисправностей основных блоков и узлов многофункциональных устройств | 2 |
| 25. | Разработка блок-схемы алгоритма поиска неисправностей в периферийных устройствах.                     | 2 |
| 26. | Запуск программ Setup BIOS. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами.    | 4 |
| 27. | Контрольная работа  | 2 |
| 28. | Поиск неисправностей LCD-монитора.  | 2 |
| 29. | Поиск неисправностей элементов блока питания.   | 4 |
| 30. | Поиск неисправностей материнской платы.   | 4 |
| 31. | Поиск неисправностей лазерного принтера.  | 2 |
| 32. | Поиск неисправностей струйного принтера.  | 2 |
| 33. | Поиск неисправностей сканера.   | 2 |
| 34. | Поиск неисправностей манипуляторных устройств ввода.  | 2 |
| 35. | Поиск неисправностей аудиооборудования.   | 2 |
| 36. | Поиск неисправностей видеооборудования.   | 2 |
| 37. | Поиск неисправности модуля памяти   | 2 |
| 38. | Методы восстановления операционной системы. Консоль восстановления.                                   | 4 |
| 39. | Разрешение конфликтов аппаратных средств ПК   | 2 |
| 40. | Программы для диагностики и тестирования аппаратных средств ПК.                                       | 4 |
| 41. | Тестирование, работа и устранение неисправностей жесткого диска с помощью программы Acronis DDS10     | 2 |
| 42. | Тестирование компонентов материнской платы с помощью Post-карты                                       | 4 |
| 43. | Настройка сетевого оборудования для совместного использования при работе в глобальных сетях;          | 2 |
| 44. | Техническое обслуживание и тестирование сетевого оборудования   | 2 |
| 45. | Техническое обслуживание клавиатуры и манипулятора типа мышь  | 2 |
| 46. | Установка и настройка антивирусного программного обеспечения.   | 2 |
| 47. | Установка и настройка программного обеспечения для оптимизации работы операционной системы.           | 4 |
| 48. | Программное обеспечение для резервного копирования данных.  | 4 |

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 49. | Программное обеспечение для диагностики работы жестких дисков. MHDD  | 2 |
| 50. | Программное обеспечение для восстановления потерянных данных   | 4 |
| 51. | Программное обеспечение для тестирования работы LCD - мониторов  | 2 |
| 52. | Программное обеспечения для диагностики видеоадаптеров   | 2 |
| 53. | Тестирования материнской платы ПК с помощью программы Checkit  | 4 |
| 54. | Тестирование работы оперативной памяти с помощью утилиты Memtest.  | 2 |
| 55. | Установка и настройка программного обеспечения для работы в локальных сетях                                      | 2 |
| 56. | Системные утилиты для тестирования работы локальных сетей  | 2 |
| 57. | Контрольная работа   | 2 |
| 58. | Проведение инструктажа и обучение технике безопасности, ознакомление с нормативными документами.                 | 2 |
| 59. | Поиск и устранение неисправностей клавиатуры   | 4 |
| 60. | Поиск и устранение неисправностей компьютерной мыши  | 4 |
| 61. | Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей лазерных монохромных принтеров                       | 4 |
| 62. | Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей струйных принтеров                                   | 4 |
| 63. | Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей сканеров.  | 4 |
| 64. | Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей многофункциональных устройств.                       | 4 |
| 65. | Поиск и устранение неисправностей устройств ввода и вывода звуковой информации                                   | 4 |
| 66. | Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей мультимедийных устройств.                            | 4 |
| 67. | Контрольная работа   | 2 |
| 68. | Основные методы установки программного обеспечения   | 2 |
| 69. | Установка и настройка сервера Apache на локальный компьютер.   | 4 |
| 70. | Установка и настройка FTP сервера  | 4 |
| 71. | Установка и настройка ПО для обработки видеофайлов. Основы работы с видеофайлами.                                | 4 |
| 72. | Установка и настройка ПО для обработки аудиофайлов. Основы работы с аудиофайлами.                                | 4 |
| 73. | Установка и настройка ПО для обработки графических файлов. Основы работы с графическими изображениями.           | 4 |
| 74. | Программное обеспечение для обработки текстовых файлов. Правила оформления дипломов, рефератов и курсовых работ. | 4 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 75.    | Установка и настройка антивирусных утилит. Основы работы с антивирусным программным обеспечением. | 4   |
| 76.    | Установка и настройка программного обеспечения для оптимизации системы. Основы работы с ПО.       | 4   |
| 77.    | Контрольная работа.   | 2   |
| ИТОГО: |   | 216 |





# ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОЛСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА ВО ВРЕМЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ФИО

**Студент (ка) по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**Успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»**

**в объеме 216 часов в лаборатории:**

Лаборатория компьютерных сетей и телекоммуникаций.

Лаборатория сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники.

Лаборатория цифровой схемотехники, микропроцессоров и микропроцессорных систем, периферийных устройств, технических средств информатизации, источников питания СВТ.

Лаборатория компьютерных сетей, технического обслуживания вычислительной техники и компьютерных сетей.

Сборочно-монтажная мастерская.

## Виды и качество выполненных работ

| Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики                                     | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Освоение общих компетенций в период прохождения практики |
|--|---|
| Проведение инструктажа и обучение технике безопасности, ознакомление с нормативными документами. |   |
| Монтаж и демонтаж устройств на материнской плате и на корпусе.                                   |   |
| Подключение компонентов ПК системного блока  |   |
| Конструкции ЖК-мониторов и элементы управления.  |   |
| Установка и подключение активного сетевого оборудования  |   |

| ОК  |    |
|---|----|
| 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   | Да |
| 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | Да |
| 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | Да |
| 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Да |
| 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | Да |
| 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | Да |
| 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  | Да |
| 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    | Да |
| 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  | Да |

Дата « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Подпись заместителя директора  
по профессиональной подготовке и  
производственной деятельности \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

|   |  |
|---|--|
| Студент   | _____<br>ФИО   |
| Специальность/профессия   | 09 02 01 Компьютерные системы и комплексы  |
| Успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю  | Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов   |
| Сроки прохождения практики  | _____<br>_____   |
| В объеме (час.)   | 216ч.  |
| В лаборатории   | Лаборатория компьютерных сетей и телекоммуникаций<br>Лаборатория сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники<br>Лаборатория цифровой схемотехники, микропроцессоров и микропроцессорных систем, периферийных устройств, технических средств информатизации, источников питания СВТ<br>Лаборатория компьютерных сетей, технического обслуживания вычислительной техники и компьютерных сетей<br>Сборочно-монтажная мастерская |
| Коды и наименование проверяемых компетенций   | Оценка<br>(освоена/ не освоена)  |
| ПК  |  |
| 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.   | Освоена  |
| 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.  | Освоена  |
| 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения. | Освоена  |
| Рекомендации  | _____<br>_____   |



Аттестационный лист по производственной практике

|   |   |
|---|---|
| Студент   | <u>ФИО</u>  |
| Специальность/профессия   | 09.01.02 Компьютерные системы и комплексы   |
| Успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю   | Код и наименование специальности/профессии<br><b>Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b> |
| Сроки прохождения практики  |   |
| В объеме (час.)   | 144ч.   |
| на предприятии  | Наименование предприятия  |
| Коды и наименование проверяемых и формируемых компетенций   | Освоена/ не освоена   |
| ПК  |   |
| 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.   | Освоена   |
| 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.  | Освоена   |
| 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.           | Освоена   |
| ОК  | Да/нет  |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   | Да  |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | Да  |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | Да  |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Да  |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | Да  |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | Да  |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  | Да  |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    | Да  |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  | Да  |
| Рекомендации  |   |
| Итоговая оценка по практике   |   |
| Дата  |   |
| Руководитель практики   |   |
| Руководитель предприятия  |   |

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по  
профессиональной подготовке и  
производственной деятельности

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Студенту Бутусову Алексею Сергеевичу

БПОУ ВО «Тотемский политехнический колледж» Группа № 413

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Тема задания:

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Дата сдачи отчета « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Перечень вопросов, подлежащих разработке

---

---

---

### Перечень графической части или ее заменяющее отдельное задание

---

---

### Отчет должен состоять из:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

**Литература**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

#### Список индивидуальных заданий.

1. Диагностика СВТ различными программными средствами.
2. Методика резервного копирования данных для обеспечения восстановления работы системы и утраченной информации.
3. Создание загрузочного диска на базе Windows для решения внештатных ситуаций.
4. Технология проверки работоспособности и методы восстановления блоков питания.
5. Особенности применения методов шифрования при передаче и хранении информации.
6. Технология модернизации и конфигурирования СВТ с учётом решения задач.
7. Восстановление работоспособности мобильных устройств путём замены программной части.
8. Основные неисправности ЖК мониторов и способы их устранения.
9. Исследование и оптимизация работы жёстких дисков.
10. Характеристика методов технического обслуживания и ремонта ноутбуков.
11. Конфигурирование средств вычислительной техники с учётом решаемых задач.
12. Разборка дидактических материалов по сборке системных блоков разных производителей.
13. Характеристика методов восстановления данных с RAID массивов.

14. Характеристика профессиональных видеокарт при конфигурации высокопроизводительных ПК.
15. Методы восстановления работоспособности операционной системы после критических ошибок.
16. Техническое обслуживание, ремонт и тестирование сетевого оборудования.
17. Методы увеличения производительности систем путём разгона.
18. Технология ремонта и технологического обслуживания системных плат.
19. Диагностика и ремонт неисправностей основных блоков и узлов принтеров, сканеров и многофункциональных устройств.
20. Характеристика особенностей проявления неисправностей СВТ.
21. Создание на базе ПК сервера поддерживающего несколько статических страниц HTML доступных из сети Интернет.
22. Разработка проекта сервисного центра по ремонту и обслуживанию СВТ.
23. Разработка мероприятий, входящих в состав абонентского обслуживания персональных компьютеров.
24. Характеристика методов восстановления данных с различных носителей.

Департамент образования Вологодской области  
БПОУ ВО «Тотемский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель \_\_\_\_\_

название предприятия

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

(подпись)

(ФИО)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_ г.

М.П.

**Отчет по производственной практике по  
ПП 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и  
комплексов**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

База практики:

Выполнил:

Студент 413 группы

Руководитель практики:

Суханинский Алексей Васильевич

Дата сдачи:

Дата защиты:

Оценка: \_\_\_\_\_

Отчет проверил \_\_\_\_\_ Суханинский А.В.  
(подпись)

Тотьма

2017г

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**  
**студента \_\_\_ группы**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(учебный год)

Направлен на практику с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
База практики \_\_\_\_\_

Директор образовательной организации \_\_\_\_\_  
подпись

М.П.  
Образовательной организации

Прибыл на практику «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Убыл с практики «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, Ф. И. О.)

Директор (руководитель) предприятия \_\_\_\_\_  
подпись

М.П. предприятия

**Заключение образовательной организации о подготовке студентов к  
производственной практике**

Студент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

за время обучения с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
прошел курс теоретического и лабораторно-практического  
обучения по учебным дисциплинам, МДК, ПМ:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Может работать самостоятельно в период производственной практики в качестве

\_\_\_\_\_

Заместитель директора  
по профессиональной подготовке и  
профессиональной деятельности

\_\_\_\_\_

подпись

**Обязательство по технике безопасности  
и противопожарным мероприятиям**

Я, студент гр. № \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

ОБЯЗУЮСЬ соблюдать правила по технике безопасности, охране труда и  
пожарной безопасности.

Подпись студента \_\_\_\_\_

Подпись ответственного

за инструктаж \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.







1. Прибыл в образовательную организацию «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.
2. Характеристика цеха (участка, отдела) за практику (неудовлетворительная, удовлетворительная, хорошая, отличная).
3. Выполнение программы практики \_\_\_\_\_

**Руководитель практики  
от образовательной организации**

Дата \_\_\_\_\_

Общая оценка за производственную практику \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

**Заместитель директора  
по профессиональной подготовке  
и производственной деятельности** \_\_\_\_\_

## Изменения и дополнения, внесенные в фонд оценочных средств

| <b>Учебный год</b> | <b>Изменения и дополнения</b>  | <b>Рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК (№ протокола, дата, подпись председателя)</b> | <b>Согласование (заместитель директора по научно-методической и инновационной деятельности)</b> |
|--------------------|--|--|---|
| 2015-2016          | Переименование БОУ СПО ВО «Тотемский политехнический колледж» в БП ОУ ВО «Тотемский политехнический колледж» | ПРИКАЗ Департамента образования Вологодской области от 21.08.2015 № 2324                 |   |