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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«08» февраля 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2023

Рассмотрена
цикловой комиссией
КС протокол №5 от 07.02.2023
г.

№	Разработчик ФИО
1	Тирский Андрей Ильич
2	Кондратенко Архип Эдуардович
3	Огородникова Наталья Романовна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
в части освоения основного вида деятельности:
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

Результаты освоения профессионального модуля	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	интерфейсы подключения аппаратных устройств компьютерных систем
	1.2	порядок установки и обновления драйверов устройств
	1.3	способы настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов
	1.4	методы диагностики аппаратно-программных неисправностей
	1.5	теорию и практику эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	1.6	виды и содержание эксплуатационных документов
	1.7	способы тестирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

1.8	способы регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
1.9	условия хранения сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
1.10	методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
1.11	способы подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
1.12	методы измерений
1.13	методы регулировки электронных устройств
1.14	методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники
1.15	принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ
1.16	принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
1.17	условия хранения запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонта сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
1.18	виды брака и способы его предупреждения
1.19	порядок проведения рекламационной работы
1.20	методы диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
1.21	принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования
1.22	технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих

1.23	особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов
1.24	основные методы диагностики
1.25	основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов
1.26	возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей
1.27	структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих
1.28	основы электротехнических измерений
1.29	опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ, правила производственной санитарии
1.30	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
1.31	особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем
1.32	основные методы диагностики
1.33	применение сервисных средств и встроенных тест-программ
1.34	инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих
1.35	приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов
1.36	основы построения компьютерных сетей
1.37	методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения
1.38	основные виды диагностических данных и способы их представления

	1.39	типовые метрики программного обеспечения
	1.40	основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения
	1.41	методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
	1.42	внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения
	1.43	причины неисправностей и возможных сбоев
Уметь	2.1	подключать устройства к компьютерной системе
	2.2	настраивать взаимодействие оборудования и программного обеспечения
	2.3	выполнять диагностику аппаратных и программных компонентов
	2.4	устранять типовые неисправности аппаратно-программных комплексов
	2.5	проверять работоспособность компьютерной системы после настройки и интеграции компонентов
	2.6	составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	2.7	использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	2.8	производить замену элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	2.9	использовать монтажное оборудование
	2.10	использовать измерительное оборудование
	2.11	составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов

	2.12	проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств
	2.13	составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций
	2.14	настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
	2.15	обрабатывать информацию с использованием современных технических средств
	2.16	выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах
	2.17	применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
	2.18	интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.)
	2.19	анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения
	2.20	документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения
Иметь практический опыт	3.1	применения руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	3.2	применения инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	3.3	тестирования работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	3.4	ведения отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	3.5	регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
	3.6	диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

3.7	консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
3.8	подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
3.9	составления и оформления заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
3.10	диагностирования неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
3.11	устранения неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
3.12	проведения измерений в электронных устройствах
3.13	демонтажа и монтажа компонентов на печатных платах
3.14	регулировки электронных устройств
3.15	проверки функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ
3.16	подготовки отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры
3.17	выявления возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки
3.18	разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения
3.19	разработки процедуры сбора диагностических данных
3.20	разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения

	3.21	оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам
	3.22	проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных
	3.23	сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения
	3.24	оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач
Личностные результаты реализации программы воспитания	4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
	4.2	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

	4.3	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
	4.4	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
	4.5	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

1.3. Формируемые общие компетенции:

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ

2.1 Результаты освоения МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов подлежащие проверке на текущем контроле

2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (35 минут)

Тема занятия: 1.2.1. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.5 теорию и практику эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.1. Основные цели и задачи учета состояния и комплектации технических и программных средств инфокоммуникационных систем. Методы и модели учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.
Задание №1 (10 минут)
Описать работу системы автоматического диагностирования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описаны все функции.
4	Описаны две функции.
3	Описана одна функция.

Дидактическая единица: 1.6 виды и содержание эксплуатационных документов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.1. Основные цели и задачи учета состояния и комплектации технических и программных средств инфокоммуникационных систем. Методы и модели учета

технических и программных средств инфокоммуникационных систем.
1.1.4. Баркоды.

Задание №1 (10 минут)

Перечислите виды ремонта СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведены три вида ремонта.
4	Приведены два вида ремонта.
3	Приведен один вид ремонта.

Дидактическая единица: 2.7 использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.8. Процедура и правила внесения изменений в эксплуатационную документацию.
1.1.9. Управление и обновление эксплуатационной документации после внесения изменений.

Задание №1 (5 минут)

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.
4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Дидактическая единица: 2.10 использовать измерительное оборудование

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.6. Основы системы учета и присвоения инвентарных номеров.
1.1.7. Практическое применение и регистрация инвентарных номеров.

Задание №1 (5 минут)

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

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

Дидактическая единица: 2.6 составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.6. Основы системы учета и присвоения инвентарных номеров.

1.1.7. Практическое применение и регистрация инвентарных номеров.

Задание №1 (5 минут)

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

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах, общие требования к обеспечению безопасности электроустановок, предусматриваемые при проектировании, при строительстве, монтаже и реконструкции, общие требования безопасности к электроустановкам при вводе в эксплуатацию и при эксплуатации электроустановок.

4	Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах, общие требования к обеспечению безопасности электроустановок, предусматриваемые при проектировании, при строительстве, монтаже и реконструкции.
3	Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах.

2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (55 минут)

Тема занятия: 1.3.8. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)

Вид контроля: Письменная самостоятельная работа

Дидактическая единица: 1.9 условия хранения сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.2. Инвентарные описи и регистрационные журналы.

1.1.3. Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем.

1.1.5. Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами.

1.2.5. Назначение и свойства применяемых материалов. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев.

1.2.6. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения изоляционных материалов. Расходные материалы.

Задание №1 (10 минут)

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

Оценка	***Показатели оценки***
5	Конфигурация полностью соответствует поставленным требованиям.
4	Конфигурация соответствует, но присутствуют незначительные ошибки.
3	Неполное соответствие конфигурации поставленным требованиям.

Задание №2 (10 минут)
Привести пример минимального количества аппаратных компонентов ПК необходимых для его запуска.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Указаны все компоненты.
4	Не указан 1 компонент.
3	Не указано 2 компонента.

Дидактическая единица: 1.10 методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.2. Инвентарные описи и регистрационные журналы.
1.1.3. Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем.
1.1.5. Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами.
1.3.1. Методы и техники диагностики для выявления механических повреждений, включая визуальный осмотр, использование специального оборудования и диагностического программного обеспечения.
1.3.2. Описание подходов к ремонту или замене поврежденных компонентов стационарных персональных компьютеров, с учетом их типа и места установки.
Задание №1 (10 минут)
Привести примеры различных форм-факторов системных плат. Произвести сравнение.

Оценка	*Показатели оценки*
5	AT, ATX, micro-ATX, BTX, ITX, Mini-ITX
4	AT, ATX, micro-ATX, BTX
3	AT, ATX

Дидактическая единица: 1.11 способы подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):
1.2.1. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
1.2.2. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
1.3.3. Форм-факторы компонентов персональных компьютеров
1.3.4. Совместимость и взаимозаменяемость компонентов ПК
Задание №1 (5 минут)
Составить план модернизации имеющейся конфигурации персонального компьютера в соответствии с требованиями.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Конфигурация полностью соответствует поставленным требованиям.
4	Конфигурация соответствует, но присутствут незначительные ошибки.
3	Неполное соответствие конфигурации поставленным требованиям.

Дидактическая единица: 1.7 способы тестирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.1. Основные цели и задачи учета состояния и комплектации технических и программных средств инфокоммуникационных систем. Методы и модели учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.
1.2.1. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при

выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
1.2.2. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

Задание №1 (10 минут)

Перечислите виды ремонта СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведены три вида ремонта.
4	Приведены два вида ремонта.
3	Приведен один вид ремонта.

Дидактическая единица: 1.8 способы регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.2. Инвентарные описи и регистрационные журналы.
1.1.3. Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем.
1.1.5. Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами.
1.2.3. Виды и назначение инструментов и приспособлений для ремонта ПК и офисной техники
1.2.4. Правила и методы безопасного использования инструментов при ремонте.

Задание №1 (10 минут)

К каким типам сигналов относятся VGA/DVI/HDMI?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Правильно отнесены три сигнала.
4	Правильно отнесены два сигнала.
3	Правильно отнесен один сигнал.

2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (35 минут)

Тема занятия: 1.4.1. Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.15 принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.2.1. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
1.2.2. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Задание №1 (10 минут)
Привести требования безопасности при работе с электроустановками согласно техническому регламенту «О безопасности электроустановок».

Оценка	***Показатели оценки***
5	Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах, общие требования к обеспечению безопасности электроустановок, предусматриваемые при проектировании, при строительстве, монтаже и реконструкции, общие требования безопасности к электроустановкам при вводе в эксплуатацию и при эксплуатации электроустановок.
4	Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах, общие требования к обеспечению безопасности электроустановок, предусматриваемые при проектировании, при строительстве, монтаже и реконструкции.

3	Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах.

Дидактическая единица: 1.19 порядок проведения рекламационной работы
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.3.14. Поиск и диагностика дефектных узлов в компьютерных системах
1.3.15. Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем
Задание №1 (10 минут)
Составить план модернизации имеющейся конфигурации персонального компьютера в соответствии с требованиями.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Конфигурация полностью соответствует поставленным требованиям.
4	Конфигурация соответствует, но присутствут незначительные ошибки.
3	Неполное соответствие конфигурации поставленным требованиям.

Дидактическая единица: 1.20 методы диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.3.14. Поиск и диагностика дефектных узлов в компьютерных системах
1.3.15. Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем
Задание №1 (5 минут)
Привести примеры различных форм-факторов системных плат. Произвести сравнение.

Оценка	*Показатели оценки*
5	AT, ATX, micro-ATX, BTX, ITX, Mini-ITX

4	AT, ATX, micro-ATX, BTX
3	AT, ATX

Дидактическая единица: 1.22 технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.3.14. Поиск и диагностика дефектных узлов в компьютерных системах
1.3.15. Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем
Задание №1 (5 минут)
Произвести замену блока питания, произвести диагностику и ТО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведена замена блока питания, произведена диагностика и ТО.
4	Произведена замена блока питания, произведена диагностика.
3	Произведена замена блока питания.

Дидактическая единица: 1.21 принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.3.6. Обнаружение механических повреждений у стационарных компьютерных систем и комплексов.
1.3.7. Устранение обнаруженных механических повреждений у компьютерных систем и комплексов.
1.3.14. Поиск и диагностика дефектных узлов в компьютерных системах
1.3.15. Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем
Задание №1 (5 минут)
Перечислить правила техники безопасности, пожарной безопасности при ремонте и техническом обслуживании СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Приведены основные правила техники безопасности и пожарной безопасности.
4	Приведены основные правила техники безопасности или пожарной безопасности.
3	Приведены не все основные правила техники безопасности и/или пожарной безопасности.

2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (50 минут)

Тема занятия: 1.4.15. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.10 методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):

Задание №1 (10 минут)
Провести замену южного моста на системной плане, произвести диагностику и ТО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведена замена южного моста, произведена диагностика и ТО.
4	Произведена замена южного моста, произведена диагностика.
3	Произведена замена южного моста.

Дидактическая единица: 1.12 методы измерений
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.2.1. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
1.2.2. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при

выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
1.3.5. Последовательность выполнения сборки и монтажа деталей и узлов.
1.3.8. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.
1.3.9. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

Задание №1 (10 минут)

Провести замену ячейку памяти ОЗУ, произвести диагностику и ТО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведена замена ячейки памяти, произведена диагностика и ТО.
4	Произведена замена ячейки памяти, произведена диагностика.
3	Произведена замена ячейки памяти.

Дидактическая единица: 1.13 методы регулировки электронных устройств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.3.6. Обнаружение механических повреждений у стационарных компьютерных систем и комплексов.
1.3.7. Устранение обнаруженных механических повреждений у компьютерных систем и комплексов.
1.3.8. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.
1.3.9. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

Задание №1 (10 минут)

Провести процесс обновления микропрограммы материнской платы, обосновать необходимость данного действия.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Проведено обновление микропрограммы, обосновано необходимость данной операции.
4	Проведено обновление микропрограммы, обосновано необходимость данной операции, но с небольшими ошибками.
3	Проведено обновление микропрограммы.

Дидактическая единица: 1.14 методы обработки результатов измерений с

использованием средств вычислительной техники

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.2.1. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

1.2.2. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

1.3.8. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

1.3.9. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

Задание №1 (10 минут)

Настроить массив RAID 1 для зеркалирования данных на двух жестких дисках

Оценка	***Показатели оценки***
5	RAID настроен правильно, данные записываются на два НЖМД без ошибок.
4	RAID настроен правильно, данные записываются на два НЖМД, присутствуют небольшие ошибки.
3	RAID настроен неправильно.

Дидактическая единица: 1.23 особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.3.14. Поиск и диагностика дефектных узлов в компьютерных системах

1.3.15. Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных систем

Задание №1 (10 минут)

Очистить компьютер от вирусов с помощью антивирусного программного

обеспечения и выполнить проверку на наличие вредоносных программ

Оценка	*Показатели оценки*
5	ПК очищен от вирусов, проведено сканирование на наличие вредоносного ПО.
4	ПК очищен от вирусов, проведено не полное сканирование на наличие вредоносного ПО.
3	ПК очищен от вирусов.

2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (50 минут)

Тема занятия: 1.5.1. Виды и особенности конструкции периферийных устройств: устройства отображения, устройства ввода и вывода информации, устройства копирования и размножения информации, устройства обеспечения сетевого доступа.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.15 принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):

Задание №1 (10 минут)
Привести примеры измерительных приборов по виду измеряемой физической величины.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Приведено все приборы из перечисленных. амперметры — для измерения силы электрического тока; вольтметры — для измерения электрического напряжения; омметры — для измерения электрического сопротивления; мультиметры (иначе тестеры, авометры) — комбинированные приборы частотомеры — для измерения частоты колебаний электрического тока; магазины сопротивлений — для воспроизведения заданных сопротивлений; ваттметры и варметры — для измерения мощности электрического тока; электрические счетчики — для измерения потребленной электроэнергии
4	Приведено четыре - шесть примеров.
3	Приведено три примера.

Дидактическая единица: 1.16 принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.4.1. Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей

1.4.2. Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей

Задание №1 (10 минут)

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

Оценка	***Показатели оценки***
5	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках, данные перенесены, выполнена проверка.

4	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках, неполный перенос данных между носителями.
3	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках.

Дидактическая единица: 1.17 условия хранения запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонта сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.3.12. Процесс подбора комплектующих и узлов для замены.

1.3.13. Оформление заявки на получение или покупку комплектующих.

1.4.3. Замена блоков и узлов переносных компьютеров. Взаимозаменяемость устройств.

1.4.4. Модернизация. Типовые неисправности. Устранение механических дефектов.

Задание №1 (10 минут)

Произвести замену блока питания, произвести диагностику и ТО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведена замена блока питания, произведена диагностика и ТО.
4	Произведена замена блока питания, произведена диагностика.
3	Произведена замена блока питания.

Дидактическая единица: 1.18 виды брака и способы его предупреждения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.3.12. Процесс подбора комплектующих и узлов для замены.

1.3.13. Оформление заявки на получение или покупку комплектующих.

1.4.5. Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов.

1.4.6. Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности.

Задание №1 (10 минут)

К каким типам сигналов относятся VGA/DVI/HDMI?

Оценка	*Показатели оценки*

5	Правильно отнесены три сигнала.
4	Правильно отнесенны два сигнала.
3	Правильно отнесен один сигнал.

Дидактическая единица: 2.8 производить замену элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.3.10. Методы поиска механических повреждений в стационарных устройствах компьютерных систем и комплексов
1.3.11. Документирование механических повреждений и дефектов оборудования.
1.4.15. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).
1.4.16. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).
Задание №1 (10 минут)
Дать поэтапное описание замене модуля дисплея на смартфоне, описать диагностику и ТО

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описаны этапы замены модуля, описано рекомендованная диагностика и ТО.
4	Описаны этапы замены модуля, описано рекомендованная диагностика.
3	Описаны этапы замены модуля.

2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6 (50 минут)

Тема занятия: 1.5.5. Обслуживание и ремонт устройств отображения информации.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.24 основные методы диагностики
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.3.8. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

1.3.9. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

Задание №1 (10 минут)

Перечислите виды ремонта СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведены три вида ремонта.
4	Приведены два вида ремонта.
3	Приведен один вид ремонта.

Дидактическая единица: 1.25 основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.3.8. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

1.3.9. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.

Задание №1 (10 минут)

Перечислить виды сканеров, произвести диагностику и ТО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены виды сканеров, сделана диагностика и ТО.
4	Перечислены виды сканеров и сделана диагностика.
3	Перечислены виды сканеров.

Дидактическая единица: 1.26 возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.4.15. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).

1.4.16. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).

Задание №1 (10 минут)
Описать работу системы автоматического диагностирования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описаны три функции.
4	Описаны две функции.
3	Описана одна функция.

Дидактическая единица: 1.27 структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.4.5. Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов.
1.4.6. Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности.
Задание №1 (10 минут)
Модельный ряд чипсетов компании AMD. Подбор конфигурации ПК в бюджетном ценовом сегменте.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Конфигурация оптимальна, бюджет не превышен.
4	Конфигурация оптимальна, бюджет превышен.
3	Конфигурация не оптимальна, бюджет превышен.

Дидактическая единица: 1.28 основы электротехнических измерений
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.4.5. Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов.
1.4.6. Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности.
Задание №1 (10 минут)
Привести примеры различных форм-факторов системных плат. Произвести сравнение.

Оценка	*Показатели оценки*
5	AT, ATX, micro-ATX, BTX, ITX, Mini-ITX
4	AT, ATX, micro-ATX, BTX
3	AT, ATX

2.1.7 Текущий контроль (ТК) № 7 (40 минут)

Тема занятия: 1.5.10. Обслуживание и ремонт сканеров.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.29 опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ, правила производственной санитарии
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.4.15. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).
1.4.16. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).
Задание №1 (10 минут)
Привести примеры измерительных приборов по виду измеряемой физической величены.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведено все приборы из перечисленных. амперметры — для измерения силы электрического тока; вольтметры — для измерения электрического напряжения; омметры — для измерения электрического сопротивления; мультиметры (иначе тестеры, авометры) — комбинированные приборы частотомеры — для измерения частоты колебаний электрического тока; магазины сопротивлений — для воспроизведения заданных сопротивлений; ваттметры и варметры — для измерения мощности электрического тока; электрические счетчики — для измерения потребленной электроэнергии
4	Приведено четыре - шесть.

3	Приведено три примера.

Дидактическая единица: 1.30 требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.4.15. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).
1.4.16. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).
Задание №1 (10 минут)
Произвести восстановление удаленных файлов с помощью специализированного ПО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Все данные восстановлены, без повреждений.
4	Все данные восстановлены, имеется небольшое количество повреждений.
3	Не все данные восстановлены, все файлы битые.

Дидактическая единица: 2.9 использовать монтажное оборудование
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.2.7. Диагностика дефектов корпусов и покрытий устройств
1.2.8. Методы устранения дефектов корпусов и покрытий устройств.
1.3.5. Последовательность выполнения сборки и монтажа деталей и узлов.
Задание №1 (10 минут)
Что означают следующие эмблемы на компьютерной технике: RoHS, Energy Star, NoPb

Оценка	*Показатели оценки*
5	Расшифрованы три эмблемы.
4	Расшифрованы две эмблемы.
3	Расшифрована одна эблема.

Дидактическая единица: 2.11 составлять ремонтные ведомости и

рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.4.23. Диагностика неисправностей экранов смартфонов и планшетов.

1.4.24. Техника замены экранов на смартфонах

1.4.25. Замена экранов на планшетных компьютерах.

1.5.7. Профилактика и обслуживание устройств печати.

1.5.8. Техническое обслуживание и диагностика неисправностей устройств тиражирования.

1.5.9. Ремонт устройств печати и тиражирования.

Задание №1 (10 минут)

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

Оценка	***Показатели оценки***
5	Регламент составлен в полном объеме, ошибки не присутствуют.
4	Регламент составлен достаточно, но присутствуют ошибки.
3	Регламент составлен поверхностно, присутствуют ошибки.

2.1.8 Текущий контроль (ТК) № 8 (40 минут)

Тема занятия: 1.5.14. Диагностика и ремонт неисправностей сканеров.

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

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.31 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.3.6. Обнаружение механических повреждений у стационарных компьютерных систем и комплексов.

1.3.7. Устранение обнаруженных механических повреждений у компьютерных систем и комплексов.

1.3.14. Поиск и диагностика дефектных узлов в компьютерных системах

1.3.15. Процедура замены и ремонта дефектных компонентов компьютерных

систем
1.4.1. Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей
1.4.2. Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей
1.4.15. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания).
1.5.3. Устройства отображения и ввода-вывода информации.

Задание №1 (10 минут)

Очистить и заменить термопасту на центральном процессоре, проверить и настроить скорость вращения вентиляторов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Термопаста заменена, скорость вентиляторов настроена правильно.
4	Термопаста заменена, скорость вентиляторов настроена не правильно.
3	Заменена только термопаста.

Дидактическая единица: 1.32 основные методы диагностики

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.5.11. Обслуживание и ремонт сканеров.

Задание №1 (10 минут)

Произвести тест ОЗУ на наличие ошибок с помощью программы MemTest.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Правильно настроенная программа, процесс тестирования задокументирован полностью, обнаружены и корректно интерпретированы результаты теста.
4	Правильно настроенная программа, процесс тестирования задокументирован полностью.
3	Настроена только программа.

Дидактическая единица: 2.12 проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.3.6. Обнаружение механических повреждений у стационарных компьютерных систем и комплексов.

1.3.7. Устранение обнаруженных механических повреждений у компьютерных систем и комплексов.

1.4.10. Методы и техники выявления неисправностей переносных компьютеров

1.4.13. Ремонт и устранение обнаруженных дефектов в переносных компьютерах

1.4.17. Основы диагностики смартфонов и распространенные проблемы

1.4.18. Программная диагностика и устранение программных неисправностей в смартфонах.

1.4.19. Аппаратная диагностика и ремонт смартфонов.

Задание №1 (10 минут)

Произвести диагностику видеокарты компании NVIDIA с помощью программы mats.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Сделан загрузочный накопитель, произведен тест первых 20 мб видеопамяти, выявлены ошибки или их отсутствие в отчетном файле.
4	Сделан загрузочный накопитель, произведен тест первых 20 мб видеопамяти.
3	Сделан загрузочный накопитель.

Дидактическая единица: 2.13 составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.3.12. Процесс подбора комплектующих и узлов для замены.

1.3.13. Оформление заявки на получение или покупку комплектующих.

1.4.20. Особенности диагностики программного обеспечения планшетных компьютеров

1.4.21. Диагностика аппаратной части планшетных компьютеров.

1.4.22. Диагностика интерфейсов связи и ввода-вывода на планшетных компьютерах.

Задание №1 (10 минут)

Полная установка операционной системы с нуля, включая подбор и установку всех необходимых драйверов и обновлений.

Оценка	*Показатели оценки*
5	ОС установлена, установлены все необходимые драйвера, а также обновления.
4	ОС установлена, установлены все необходимые драйвера.
3	Установлена только ОС.

2.1.9 Текущий контроль (ТК) № 9 (50 минут)

Тема занятия: 1.5.19. ПО для восстановления системы и данных.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.10 методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

Задание №1 (10 минут)

Произвести подключение принтера к ПК, а также откалибровать его согласно технической документации.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Произведено подключение, калибровка произведена согласна технической документации, ошибок при печати не наблюдается.
4	Произведено подключение, калибровка произведена, имеются небольшие ошибки при печати.
3	Произведено подключение, калибровка произведена неправильно, имеются грубые ошибки при печати.

Дидактическая единица: 1.31 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.5.18. Программы для диагностики компьютерной системы.

Задание №1 (10 минут)

Сформулировать определение аббревиатуре POST.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Аббревиатура расшифрована правильно, без ошибок.
4	Аббревиатура расшифрована правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Аббревиатура расшифрована не правильно.

Дидактическая единица: 1.32 основные методы диагностики
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.5.18. Программы для диагностики компьютерной системы.
Задание №1 (10 минут)
Сформулировать определение аббревиатуре LPT.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Аббревиатура расшифрована правильно, без ошибок.
4	Аббревиатура расшифрована правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Аббревиатура расшифрована не правильно.

Дидактическая единица: 2.12 проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):

Задание №1 (10 минут)
Провести анализ жесткого диска на наличие ошибок с помощью программы Victoria.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Проведен полноценный анализ жесткого диска на наличие ошибок, интерпретированы результаты проверки, точно определены местоположения и тип возможных проблем.

4	Проведен полноценный анализ жесткого диска на наличие ошибок, интерпретированы результаты проверки.
3	Проведен полноценный анализ жесткого диска на наличие ошибок.

Дидактическая единица: 2.13 составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):

Задание №1 (10 минут)
Составить краткое техническое описание при некорректной работе жесткого диска.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлена точность диагностики, глубина анализа, полнота решений, изложено согласно техническим стандартом.
4	Представлена точность диагностики, глубина анализа, полнота решений.
3	Представлена точность диагностики.

2.1.10 Текущий контроль (ТК) № 10 (50 минут)

Тема занятия: 1.5.30. Ремонт и восстановление работоспособности сканеров.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.14 методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):

Задание №1 (10 минут)
Использовать осциллограф для проверки сигналов на ножках микросхемы BIOS и диагностировать возможные проблемы в работе.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Осциллограф настроен правильно, полученные осциллограммы соответствуют технической документации, если нет, то предложены варианты их устранения.
4	Осциллограф настроен правильно, полученные осциллограммы соответствуют технической документации, если нет, варианты по устранению не предложены.
3	Настроен только осциллограф.

Дидактическая единица: 1.24 основные методы диагностики
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.5.12. Принципы работы и основные виды сканеров.
1.5.13. Процедуры и методы профилактического обслуживания сканеров.
1.5.14. Диагностика и ремонт неисправностей сканеров.
1.5.19. ПО для восстановления системы и данных.
1.5.20. ПО для восстановления системы и данных.
1.5.21. Оптимизация и настройка операционной системы.
Задание №1 (10 минут)
Как зайти в меню "Поиск и устранение неисправностей" windows 10?
Эталон ответа:
1 способ - С помощью инструмента Конфигурация системы;
2 способ - Перезагрузить компьютер с нажатием клавиши Shift;
3 способ - Загрузка с помощью диска восстановления.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Названы три способа.
4	Названы два способа.
3	Назван один способ.

Дидактическая единица: 1.25 основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.5.15. Основы аудиосистем и принципы работы стереофонического звучания.
1.5.16. Стереофонические усилители: типы, характеристики и выбор.

1.5.17. Подключение и настройка стереофонических усилителей в аудиосистемах.
1.5.19. ПО для восстановления системы и данных.
1.5.20. ПО для восстановления системы и данных.
1.5.21. Оптимизация и настройка операционной системы.

Задание №1 (10 минут)

Описать работу службы восстановления системы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано определение и полное описание свойств службы восстановления системы.
4	Дано определение и неполное описание свойств службы восстановления системы.
3	Дано только определение службы восстановления системы.

Дидактическая единица: 2.6 составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.4.11. Диагностика механических дефектов в переносных компьютерах.
1.4.12. Ремонт корпуса и замена поврежденных механических элементов переносных компьютеров.
1.4.14. Предотвращение повторного возникновения механических дефектов.
1.5.25. Процесс диагностики принтеров.
1.5.26. Устранение программных и системных сбоев в работе принтеров.
1.5.27. Ремонт аппаратных неисправностей принтеров.

Задание №1 (10 минут)

Восстановить работу ОС различными способами.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Работоспособность системы восстановлена тремя способами.
4	Работоспособность системы восстановлена двумя способами.
3	Работоспособность системы восстановлена одним способом.

Дидактическая единица: 2.9 использовать монтажное оборудование

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):

Задание №1 (10 минут)
Продемонстрировать оформление технической документации курсового проектирования по ГОСТ 2.104-68

Оценка	*Показатели оценки*
5	Отсутствуют недочеты в оформлении технической документации курсового проекта.
4	Присутствуют незначительные недочеты в оформлении технической документации курсового проекта.
3	Присутствуют значительные недочеты в оформлении технической документации курсового проекта.

2.2 Результаты освоения МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов подлежащие проверке на текущем контроле

2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (50 минут)

Тема занятия: 1.1.15. Проверка безопасности СВТ.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.33 применение сервисных средств и встроенных тест-программ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.2. Основы сетевых операционных систем.
Задание №1 (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. Дать определение понятию «сетевая операционная система».
2. Перечислить программы для тестирования быстродействия ОС (не менее 3х).
3. Как перейти в режим разработчика в мобильной ОС Android?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.

4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 1.34 инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.1. Особенности платформ и версий операционных систем.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Перечислить операционные системы линейки Windows NT (не менее 7).
2. Описать минимальные характеристики ПК для ОС Windows 10.
3. Дать определение понятию OEM-версия операционной системы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 1.35 приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.5. Контроль версий программного обеспечения.

1.1.6. Совместимости системного программного обеспечения.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Как запустить программу на ОС Windows 10 с совместимостью предыдущих версий ОС?
2. Как проверить время работы ПК с момента включения?
3. Дать определение понятию системное программное обеспечение.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 2.14 настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.1. Особенности платформ и версий операционных систем.

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Для чего системе необходимы драйвера?
2. Как выполнить ручную установку драйвера ЦУ?
3. Дать определение понятию прикладное программное обеспечение.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (40 минут)

Тема занятия: 1.2.9. Поиск прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Самостоятельная работа

Дидактическая единица: 1.36 основы построения компьютерных сетей

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.7. Программные средства защиты информации.

1.1.8. Аппаратные средства защиты информации.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Дать определение понятию «сетевой экран».
2. Перечислить современные средства для построения сетевой инфраструктуры предприятия (не менее 3х).
3. Привести пример аппаратных средств защиты информации.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 1.37 методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.12. Восстановление операционных систем.
1.1.13. Обновление операционных систем.
1.1.14. Обновление драйверов.
Задание №1 (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Дать определение понятию «драйвер сетевого экрана».
2. Описать процедуру восстановления операционной системы.
3. Описать процедуру обновления драйверов удаленно по сети.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 2.15 обрабатывать информацию с использованием современных технических средств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.19. Формирование разделов жесткого диска встроенными средствами.

1.1.20. Формирование разделов жесткого диска специализированными средствами.
1.1.21. Проверка жесткого диска на ошибки с помощью специального ПО.
1.2.7. Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки.
1.2.8. Средства разработчика: особенности установки и настройки.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:
1. Перечислить ПО для низкоуровневого форматирования НЖМД.
2. Дать определение понятию «BAD-блок»
3. Описать принцип восстановления информации с НЖМД после ошибочного форматирования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 2.16 выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.2. Основы сетевых операционных систем.
1.1.17. Настройки безопасности СВТ.
1.1.18. Отладка безопасности СВТ.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:
1. Описать процедуру настройки безопасности ПК.
2. Дать определение понятию «вирус».
3. Как получить доступ к системе, если его ограничивает вирус?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (45 минут)

Тема занятия: 1.3.8. Управление доступом к среде. MAC адреса.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.38 основные виды диагностических данных и способы их представления
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.17. Настройки безопасности СВТ.
1.1.18. Отладка безопасности СВТ.
1.3.1. Виды сетевого оборудования, его назначение.
1.3.2. Сетевые карты: виды, назначение. Понятие серверного оборудования.
Задание №1 (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Дать определение понятию «сетевая карта».
2. Перечислить виды сетевых карт (не менее 3х).
3. Описать характеристики одной из сетевых карт.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 1.39 типовые метрики программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.9. Установка операционных систем.
1.1.10. Создание образа операционной системы.
1.1.11. Базовая настройка установленной операционной системы.
1.2.1. Классификация прикладных программ по типу, применению.
1.2.2. Классификация прикладных программ по типу запуска.
1.2.15. Сброс настроек программного обеспечения.
1.2.16. Задание базовых параметров для установленного программного обеспечения.
1.2.17. Настройка программного обеспечения.

Задание №1 (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Перечислить ПО для создания образов ОС (не менее 3х).
2. Дать определение понятию «метрика» программного обеспечения.
3. Описать процедуру сброса системных настроек.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 1.40 основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Занятие(-я):
1.1.3. Инструментарий загрузки, установки и обновления операционных системы на стационарных устройствах. Создание и сохранение образа установленной операционной системы.
1.1.4. Создание и сохранение образа установленной операционной системы.
1.2.12. Расширенные настройки браузеров.
1.2.13. Базовые настройки браузеров.
1.2.14. Специализированные настройки браузеров.
Задание №1 (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Описать метод измерения характеристик прикладного ПО.
2. Дать определение понятию «плагин».
3. Перечислить инструменты для оценки характеристик прикладного ПО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 2.17 применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.5. Контроль версий программного обеспечения.

1.1.6. Совместимости системного программного обеспечения.

1.1.22. Проверка монитора на корректную работу с помощью специального ПО.

1.2.3. Браузеры: установка, настройка, обновление. Облачные сервисы: пользовательские настройки.

1.2.4. Облачные сервисы: пользовательские настройки.

1.2.11. Установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.

1.2.12. Расширенные настройки браузеров.

1.2.13. Базовые настройки браузеров.

1.2.14. Специализированные настройки браузеров.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Как определить несовместимое ПО с версией ОС?
2. Как выполнить установку, настройку и удаление расширения браузера?
3. Дать определение понятию «скрипт».

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 2.18 интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.)

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.7. Программные средства защиты информации.

1.1.8. Аппаратные средства защиты информации.

1.1.15. Проверка безопасности СВТ.

1.1.16. Проверка безопасности СВТ.

1.2.15. Сброс настроек программного обеспечения.

1.2.16. Задание базовых параметров для установленного программного обеспечения.

1.2.17. Настройка программного обеспечения.

Задание №1 (5 минут)

Ответить на вопросы:

1. Как отключить автоматическую перезагрузку системы после ошибки BSOD?
2. Как открыть журнал ошибок ОС?
3. Дать определение понятию «протокол».

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (50 минут)

Тема занятия: 1.3.25. Настройка коммутатора.

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Самостоятельная работа

Дидактическая единица: 1.41 методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.2.3. Браузеры: установка, настройка, обновление. Облачные сервисы: пользовательские настройки.

1.2.4. Облачные сервисы: пользовательские настройки.

1.2.5. Базы данных: основы организации, обеспечение доступа к данным.

1.2.6. Базы данных: защита от несанкционированного доступа.

1.2.9. Поиск прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.

1.2.10. Поиск прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Дать определение понятию «браузер».
2. Как выполнить установку личного сертификата в браузер?
3. Как выполнить поиск драйвера неизвестного оборудования?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.

4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 1.42 внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.19. Формирование разделов жесткого диска встроенными средствами.
1.1.20. Формирование разделов жесткого диска специализированными средствами.
1.1.21. Проверка жесткого диска на ошибки с помощью специального ПО.
1.2.7. Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки.
1.2.8. Средства разработчика: особенности установки и настройки.
1.2.11. Установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.
1.3.15. Проектирование схемы локальной вычислительной сети.
1.3.16. Настройка проводного подключения.
1.3.17. Проверка проводного подключения с помощью тестера.
1.3.18. Отладка проводного подключения.
1.3.19. Топология сетей.
1.3.20. Настройка подключения.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Как выполнить восстановление поврежденного логического блока НЖМД?
2. Как выполнить проводное подключение к маршрутизатору?
3. Дать определение понятию «метрика» сети.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 1.43 причины неисправностей и возможных сбоев

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять

дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.3.21. Настройка беспроводного подключения.

1.3.22. Проверка беспроводного подключения с помощью встроенных средств ОС.

1.3.23. Отладка беспроводного подключения с помощью встроенных средств ОС.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Дать определение понятию «локальная вычислительная сеть».
2. Как выполнить подключение к беспроводной сети при помощи WPS?
3. Примести пример ошибок в коммутируемых сетях (не менее 3х).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 2.19 анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.9. Установка операционных систем.

1.1.10. Создание образа операционной системы.

1.1.11. Базовая настройка установленной операционной системы.

1.1.12. Восстановление операционных систем.

1.1.13. Обновление операционных систем.

1.1.14. Обновление драйверов.

1.2.1. Классификация прикладных программ по типу, применению.

1.2.2. Классификация прикладных программ по типу запуска.

1.3.1. Виды сетевого оборудования, его назначение.

1.3.2. Сетевые карты: виды, назначение. Понятие серверного оборудования.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Перечислить сетевое оборудование, работающее на 3м уровне модели OSI.
2. Дать определение понятию «коммутатор».
3. Перечислить сетевое ПО (не менее 5ти).

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 2.20 документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Занятие(-я):

1.1.3. Инструментарий загрузки, установки и обновления операционных системы на стационарных устройствах. Создание и сохранение образа установленной операционной системы.

1.1.4. Создание и сохранение образа установленной операционной системы.

1.3.3. Провайдеры. Алгоритм подключения к сети.

1.3.4. Особенности беспроводного подключения. Типовые настройки подключения.

1.3.8. Управление доступом к среде. MAC адреса.

1.3.9. Управление доступом к среде. MAC адреса.

1.3.21. Настройка беспроводного подключения.

1.3.22. Проверка беспроводного подключения с помощью встроенных средств ОС.

1.3.23. Отладка беспроводного подключения с помощью встроенных средств ОС.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Какая максимальная скорость передачи данных по проводному подключению, если кабель UTP использует 4 жилы?
2. Дать определение понятию «MAC-адрес».
3. Как выполнить беспроводное подключение к маршрутизатору?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

2.3 Результаты освоения МДК.03.03 Интеграция аппаратных и программных средств компьютерных систем подлежащие проверке на текущем контроле

2.3.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (45 минут)

Тема занятия: 1.2.5. Подключение и настройка устройств компьютерных систем.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.1 интерфейсы подключения аппаратных устройств компьютерных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.1. Интерфейсы подключения аппаратных устройств компьютерных систем.
1.1.2. Подключение внутренних устройств компьютерной системы.
1.1.3. Подключение внешних устройств компьютерной системы.
1.2.4. Подключение и настройка устройств компьютерных систем.

Задание №1 (15 минут)

Определите интерфейсы подключения, используемые для соединения внутренних и внешних устройств компьютерной системы. Для каждого из предложенных устройств укажите подходящий интерфейс подключения и кратко поясните его назначение: накопитель SSD, видеокарта, клавиатура, мышь, монитор, сетевой адаптер. Дополнительно укажите, какие интерфейсы относятся к внутренним, а какие — к внешним интерфейсам подключения. Результат представить в виде таблицы «Устройство — Интерфейс — Назначение».

Оценка	***Показатели оценки***
5	правильно определены интерфейсы для всех 6 устройств, корректно указано назначение каждого интерфейса и выполнено правильное разделение интерфейсов на внутренние и внешние.
4	правильно определены интерфейсы для 5 из 6 устройств, указано их назначение, допущена не более одной неточности при классификации интерфейсов.
3	определены интерфейсы подключения не менее чем для 4 из 6 устройств, допущены отдельные ошибки в определении назначения или типа интерфейса.

Дидактическая единица: 2.1 подключать устройства к компьютерной системе
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.2.1. Определение и настройка параметров подключённых устройств.
1.2.4. Подключение и настройка устройств компьютерных систем.

Задание №1 (30 минут)

Подключите к компьютерной системе предложенное внешнее устройство. Определите подходящий интерфейс подключения и выполните подключение устройства к компьютеру с соблюдением требований безопасности. После

подключения проверьте, распознается ли устройство операционной системой, определите его основные параметры и при необходимости выполните настройку доступных параметров. Проверьте корректность работы подключенного устройства и зафиксируйте результат выполнения работы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	правильно выбран интерфейс и безопасно выполнено подключение устройства, точно определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка, подтверждено распознавание устройства операционной системой и полностью проверена его работоспособность.
4	устройство правильно подключено к компьютерной системе, определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка и проверена работоспособность, при этом допущены незначительные неточности.
3	устройство подключено с помощью подходящего интерфейса, но при определении параметров или настройке допущены отдельные ошибки; работоспособность устройства проверена частично.

2.3.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (45 минут)

Тема занятия: 2.2.5. Установка и настройка драйверов устройства.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.2 порядок установки и обновления драйверов устройств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
2.1.1. Порядок установки драйверов устройств.
2.1.2. Установка драйверов аппаратных устройств.
2.2.1. Обновление драйверов устройств.
2.2.4. Установка и настройка драйверов устройства.
Задание №1 (15 минут)
Опишите порядок установки и обновления драйвера устройства в компьютерной системе. Укажите последовательность основных действий: определение устройства, выбор подходящего драйвера, подготовка к установке, установка драйвера, перезагрузка системы при необходимости, проверка корректности работы устройства, а также действия при необходимости обновления или замены установленного драйвера.

Оценка	*Показатели оценки*
5	полно и последовательно описан порядок установки и обновления драйвера, правильно указаны все основные этапы, включая определение устройства, выбор подходящего драйвера, установку, обновление и проверку работоспособности устройства.
4	правильно описан порядок установки и обновления драйвера, указано большинство необходимых этапов, допущены незначительные неточности.
3	указана основная последовательность установки драйвера, но пропущены отдельные этапы или допущены неточности в их порядке.

Дидактическая единица: 2.2 настраивать взаимодействие оборудования и программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.2.2. Проверка распознавания подключённых устройств операционной системой.

1.2.4. Подключение и настройка устройств компьютерных систем.

1.2.5. Подключение и настройка устройств компьютерных систем.

2.1.2. Установка драйверов аппаратных устройств.

2.1.3. Проверка состояния драйверов устройств.

2.2.1. Обновление драйверов устройств.

2.2.4. Установка и настройка драйверов устройства.

Задание №1 (30 минут)

Подключите к компьютерной системе предложенное внутреннее устройство. Определите подходящий интерфейс подключения и выполните подключение устройства к компьютеру с соблюдением требований безопасности. После подключения проверьте, распознается ли устройство операционной системой, определите его основные параметры и при необходимости выполните настройку доступных параметров. Проверьте корректность работы подключенного устройства и зафиксируйте результат выполнения работы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	правильно выбран интерфейс и безопасно выполнено подключение устройства, точно определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка, подтверждено распознавание устройства операционной системой и полностью проверена его работоспособность.

4	устройство правильно подключено к компьютерной системе, определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка и проверена работоспособность, при этом допущены незначительные неточности.
3	устройство подключено с помощью подходящего интерфейса, но при определении параметров или настройке допущены отдельные ошибки; работоспособность устройства проверена частично.

2.3.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (45 минут)

Тема занятия: 4.2.6. Диагностика и устранение неисправности.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.3 способы настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
3.1.1. Способы настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов.
3.2.2. Виды взаимодействия аппаратных и программных компонентов.
Задание №1 (7 минут)
Перечислите основные способы настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов компьютерной системы и кратко охарактеризуйте их. Укажите не менее трех способов и приведите по одному примеру использования каждого способа при настройке компьютерной системы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	правильно указаны не менее трех способов, полно раскрыто их назначение, приведены корректные примеры применения и показано понимание особенностей взаимодействия аппаратных и программных компонентов.
4	правильно указаны не менее трех способов, приведены их краткие характеристики и примеры применения, допущены незначительные неточности.
3	указаны не менее двух способов настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов, но их характеристика неполная или содержит отдельные ошибки.

Дидактическая единица: 1.4 методы диагностики аппаратно-программных

неисправностей

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

4.1.1. Методы диагностики аппаратно-программных неисправностей.

4.1.2. Диагностика аппаратных компонентов компьютерной системы.

4.1.3. Диагностика программных компонентов и драйверов.

Задание №1 (8 минут)

Перечислите основные методы диагностики аппаратных и программных компонентов компьютерной системы. Для каждого метода кратко укажите, какие неисправности или проблемы с его помощью можно выявить. Отдельно приведите не менее двух методов диагностики аппаратных компонентов и двух методов диагностики программных компонентов и драйверов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	правильно указаны не менее четырех методов диагностики, корректно раскрыто их назначение, приведено разделение методов для аппаратных и программных компонентов, а также указано, какие типовые неисправности позволяет выявить каждый метод.
4	правильно указаны не менее четырех методов диагностики, включая методы проверки аппаратных и программных компонентов, и кратко описано их назначение; допущены незначительные неточности.
3	указаны не менее двух методов диагностики, однако их назначение раскрыто неполно или допущены отдельные ошибки.

Дидактическая единица: 2.3 выполнять диагностику аппаратных и программных компонентов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.2.3. Выявление проблем подключения аппаратных устройств.

3.2.3. Интеграция аппаратных компонентов в компьютерную систему.

3.2.4. Проверка совместимости аппаратных и программных компонентов.

4.2.1. Определение причин аппаратно-программных неисправностей.

4.2.4. Комплексная диагностика аппаратно-программного комплекса.

4.2.5. Диагностика и устранение неисправности.

Задание №1 (15 минут)

Проведите диагностику компьютерной системы по предложенной ситуации: после подключения нового аппаратного устройства оно определяется операционной системой, но работает некорректно. Определите возможную причину

неисправности, проверьте корректность подключения устройства, его совместимость с компьютерной системой, состояние соответствующего драйвера и наличие программных ошибок. На основании результатов проверки определите неисправный или неправильно настроенный компонент и укажите последовательность действий, необходимых для устранения выявленной проблемы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	последовательно и обоснованно выполнена комплексная диагностика аппаратных и программных компонентов, проверены подключение, совместимость, состояние драйвера и программные параметры, точно определена причина неисправности и предложены корректные действия по ее устранению.
4	последовательно проверены подключение, совместимость устройства, состояние драйвера и программные параметры, правильно определена основная причина неисправности, допущены незначительные неточности.
3	выполнена проверка подключения устройства и выявлена предполагаемая причина неисправности, однако диагностика проведена не полностью или допущены ошибки при определении неисправного компонента.

Дидактическая единица: 2.4 устранять типовые неисправности аппаратно-программных комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

2.2.2. Удаление и восстановление драйверов устройств.

2.2.3. Выявление и устранение конфликтов драйверов.

2.2.5. Установка и настройка драйверов устройства.

4.2.2. Устранение типовых аппаратных неисправностей.

4.2.3. Устранение типовых программных неисправностей.

4.2.4. Комплексная диагностика аппаратно-программного комплекса.

4.2.5. Диагностика и устранение неисправности.

Задание №1 (15 минут)

На компьютере обнаружена неисправность аппаратно-программного комплекса: подключенное устройство определяется операционной системой, но работает некорректно. Выполните поиск и устранение неисправности. Проверьте состояние драйвера устройства, при необходимости удалите неисправный драйвер, восстановите или установите подходящую версию драйвера и выполните его настройку. Если проблема связана с аппаратной частью, определите типовую

причину неисправности и выполните доступные действия по ее устранению. После выполнения работ проверьте корректность работы устройства.

Оценка	*Показатели оценки*
5	самостоятельно проведена диагностика, точно определена причина неисправности, корректно выполнены необходимые действия по удалению, восстановлению или установке драйвера либо устранению аппаратной или программной неисправности, выполнена настройка устройства и подтверждена его работоспособность.
4	правильно определена причина неисправности, выполнены необходимые действия по восстановлению работы устройства, включая работу с драйвером или настройками, и проведена проверка результата; допущены незначительные неточности.
3	выявлена причина неисправности и выполнено одно или несколько необходимых действий по ее устранению, однако допущены ошибки или не проведена полная проверка результата.

2.3.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (45 минут)

Тема занятия: 5.1.8. Комплексная интеграция и проверка компьютерной системы.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 2.5 проверять работоспособность компьютерной системы после настройки и интеграции компонентов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
5.1.1. Проверка работоспособности компьютерной системы после настройки и интеграции компонентов.
5.1.2. Проверка работоспособности аппаратных компонентов.
5.1.3. Проверка работоспособности программных компонентов.
5.1.4. Комплексная проверка взаимодействия аппаратных и программных компонентов.
5.1.5. Документирование результатов диагностики компьютерной системы.
5.1.6. Документирование результатов настройки компьютерной системы.
5.1.7. Комплексная интеграция и проверка компьютерной системы.
Задание №1 (20 минут)
Выполните проверку работоспособности компьютерной системы после настройки и подключения аппаратного устройства. Проверьте запуск операционной системы, распознавание подключенного устройства, состояние его драйвера и корректность работы основных функций устройства. Выполните проверку взаимодействия

устройства с соответствующим программным обеспечением. По результатам проверки определите, имеются ли неисправности или ошибки, и зафиксируйте полученные результаты в кратком отчете.

Оценка	*Показатели оценки*
5	последовательно выполнена комплексная проверка компьютерной системы, проверены аппаратные компоненты, драйвер, программное обеспечение и их взаимодействие, подтверждена работоспособность устройства, а результаты проверки полно и корректно зафиксированы.
4	выполнена проверка аппаратных и программных компонентов, проверено состояние драйвера и взаимодействие устройства с программным обеспечением, результаты проверки зафиксированы; допущены незначительные неточности.
3	выполнена проверка запуска системы и распознавания подключенного устройства, выявлены основные проблемы или подтверждена работоспособность устройства, однако отдельные этапы проверки пропущены.

Задание №2 (25 минут)

После выполнения настройки компьютерной системы проведите ее комплексную проверку. Проверьте работоспособность основных аппаратных компонентов, корректность работы операционной системы и установленных драйверов, взаимодействие подключенных устройств с программным обеспечением и отсутствие ошибок при работе системы. При обнаружении неисправности определите ее причину и выполните доступные действия по устранению. После устранения проблемы повторно проверьте работоспособность системы. Оформите результаты настройки, диагностики и итоговой проверки в виде краткого отчета с указанием выполненных действий и полученного результата.

Оценка	*Показатели оценки*
5	самостоятельно выполнена полная проверка компьютерной системы после интеграции компонентов, проверены аппаратные и программные средства и их взаимодействие, при необходимости проведены диагностика и устранение неисправности, выполнена повторная проверка и корректно документированы результаты всех выполненных работ.

4	последовательно проверены аппаратные и программные компоненты, их взаимодействие и работоспособность системы, при обнаружении проблемы выполнены необходимые действия по ее устранению, результаты работы зафиксированы; допущены незначительные неточности.
3	проведена проверка основных компонентов системы и выполнены отдельные действия по выявлению неисправностей, однако комплексная проверка выполнена не полностью или результаты оформлены неполно.

Учебная практика на текущем контроле не предусмотрена.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
8	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 2 теоретических задания и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.5 теорию и практику эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Описать работу системы автоматического диагностирования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описаны все функции.
4	Описаны две функции.
3	Описана одна функция.

Дидактическая единица для контроля:

1.6 виды и содержание эксплуатационных документов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Перечислите виды ремонта СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведены три вида ремонта.
4	Приведены два вида ремонта.
3	Приведен один вид ремонта.

Дидактическая единица для контроля:

1.7 способы тестирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

В какой период времени проводится плановое ТО ПК.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ответ сформулирован в полном объеме, ошибки отсутствуют.
4	Ответ сформулирован в полном объеме, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ сформулирован не точно, имеются грубые ошибки.

Задание №2

В какой период времени проводится плановое ТО ПК.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ответ сформулирован в полном объеме, ошибки отсутствуют.
4	Ответ сформулирован в полном объеме, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ сформулирован не точно, имеются грубые ошибки.

Дидактическая единица для контроля:

1.8 способы регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Перечислить способы повышения производительности ПК.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислено три метода.
4	Перечислено два метода.
3	Перечислен один метод.

Задание №2

Перечислить способы повышения производительности ПК.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислено три метода.
4	Перечислено два метода.
3	Перечислен один метод.

Дидактическая единица для контроля:

1.9 условия хранения сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Перечислить необходимые требования к помещению в котором производится ТО и ремонт.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены три требования.
4	Перечислены два требования.
3	Названо одно требование.

Задание №2

Перечислить необходимые требования к помещению в котором производится ТО и

ремонт.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены три требования.
4	Перечислены два требования.
3	Названо одно требование.

Дидактическая единица для контроля:
1.10 методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Что входит в подготовку процедуры консервации?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислено три этапа.
4	Перечислено два этапа.
3	Перечислен один этап.

Задание №2
Что входит в подготовку процедуры консервации?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислено три этапа.
4	Перечислено два этапа.
3	Перечислен один этап.

Дидактическая единица для контроля:
1.11 способы подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Что входит в построение системы ТО и ремонта?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены три критерия.
4	Перечислены два критерия.
3	Перечислен один критерий.

Задание №2

Что входит в построение системы ТО и ремонта?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены три критерия.
4	Перечислены два критерия.
3	Перечислен один критерий.

Дидактическая единица для контроля:

1.12 методы измерений

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

С помощью какого прибора измеряется емкость конденсаторов?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Прибор назван правильно, без ошибок.
4	Прибор назван правильно, присутствуют ошибки.
3	Прибор назван не правильно, присутствуют ошибок.

Задание №2

С помощью какого прибора измеряется емкость конденсаторов?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Прибор назван правильно, без ошибок.
4	Прибор назван правильно, присутствуют ошибки.
3	Прибор назван не правильно, присутствуют ошибок.

Дидактическая единица для контроля:

1.13 методы регулировки электронных устройств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Описать принцип работы регулировки PFM.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Принцип работы описан правильно, без ошибок.
4	Принцип работы описан правильно, с небольшими ошибками.
3	Принцип работы описан с грубыми ошибками.

Задание №2

Описать принцип работы регулировки PFM.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Принцип работы описан правильно, без ошибок.
4	Принцип работы описан правильно, с небольшими ошибками.
3	Принцип работы описан с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

1.14 методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Описать принцип работы регулировки PWM.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Принцип работы описан правильно, без ошибок.
4	Принцип работы описан правильно с небольшими ошибками.
3	Принцип работы описан с грубыми ошибками.

Задание №2

Описать принцип работы регулировки PWM.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Принцип работы описан правильно, без ошибок

4	Принцип работы описан правильно с небольшими ошибками.
3	Принцип работы описан с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.15 принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
К кому типу сигналов относится HDMI?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ответ дан правильно, без ошибок.
4	Ответ дан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ дан с грубыми ошибками.

Задание №2
К какому типу сигналов относится DVI?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ответ дан правильно, без ошибок.
4	Ответ дан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ дан правильно с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.16 принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
К кому типу сигналов относится HDMI?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ответ дан правильно, без ошибок.
4	Ответ дан правильно, имеются небольшие ошибки.

3	Ответ дан с грубыми ошибками.

Задание №2

К какому типу сигналов относится DVI?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ответ дан правильно, без ошибок.
4	Ответ дан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ответ дан правильно с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

1.17 условия хранения запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонта сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Описать условия при которых хранится инструментарий по ТО и ремонту.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все условия.
4	Перечислена половина условий.
3	Перечислено меньше половины условий.

Задание №2

Описать условия при которых хранится инструментарий по ТО и ремонту.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все условия.
4	Перечислена половина условий.
3	Перечислено меньше половины условий.

Дидактическая единица для контроля:

1.18 виды брака и способы его предупреждения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление

работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Перечислить причины возникновения каждого вида брака и возможные последствия.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены причины для каждого типа брака, также описаны последствия.
4	Перечислены причины для каждого типа брака, также описаны последствия с небольшими ошибками.
3	Перечислены только причины для каждого типа брака.

Задание №2

Перечислить причины возникновения каждого вида брака и возможные последствия.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены причины для каждого типа брака, также описаны последствия.
4	Перечислены причины для каждого типа брака, также описаны последствия с небольшими ошибками.
3	Перечислены только причины для каждого типа брака.

Дидактическая единица для контроля:

1.19 порядок проведения рекламационной работы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Что входит в порядок рекламационной работы?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все элементы рекламационной работы.
4	Перечислена половина элементов рекламационной работы.
3	Перечислено меньше половины элементов рекламационной работы.

Задание №2

Что входит в порядок рекламационной работы?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все элементы рекламационной работы.
4	Перечислена половина элементов рекламационной работы.
3	Перечислено меньше половины элементов рекламационной работы.

Дидактическая единица для контроля:
1.20 методы диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Привести примеры частых поломок блоков питания.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведены все поломки.
4	Приведена половина поломок.
3	Приведено меньше половины поломок.

Задание №2
Привести примеры частых поломок блоков питания.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведены все поломки.
4	Приведена половина поломок.
3	Приведено меньше половины поломок.

Дидактическая единица для контроля:
1.21 принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1

Описать принцип работы мультиметра.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Принцип описан правильно, без ошибок.
4	Принцип описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Принцип описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №2
Описать принцип работы мультиметра.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Принцип описан правильно, без ошибок.
4	Принцип описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Принцип описан правильно с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.22 технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Перечислить основные характеристики ОЗУ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все характеристики.
4	Перечислена половина характеристик.
3	Перечислено меньше половины характеристик.

Задание №2
Перечислить основные характеристики ОЗУ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все характеристики.
4	Перечислена половина характеристик.
3	Перечислено меньше половины характеристик.

Дидактическая единица для контроля:
1.23 особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Дать определение понятию BIOS.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определение дано верно, без ошибок.
4	Определение дано верно, имеются небольшие ошибки.
3	Определение дано с грубыми ошибками.

Задание №2
Дать определение понятию BIOS.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Определение дано верно, без ошибок.
4	Определение дано верно, имеются небольшие ошибки.
3	Определение дано с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.24 основные методы диагностики
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Перечислить, что входит в базовые функции BIOS.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все функции.
4	Перечислена половина функций.
3	Перечислено меньше половины функций

Задание №2
Перечислить, что входит в базовые функции BIOS.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все функции.
4	Перечислена половина функций.
3	Перечислено меньше половины функций.

Дидактическая единица для контроля:
1.25 основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Дать определению термину СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Термин описан правильно, без ошибок.
4	Термин описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Термин описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №2
Дать определению термину СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Термин описан правильно, без ошибок.
4	Термин описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Термин описан правильно с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.26 возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Описать принцип работы RLC-тестера.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Принцип описан правильно, без ошибок.
4	Принцип описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Принцип описан правильно с грубыми ошибками.

Задание №2
Описать принцип работы RLC-тестера.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Принцип описан правильно, без ошибок.
4	Принцип описан правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Принцип описан правильно с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
1.27 структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Описать элементы, которые входят в руководство пользователя.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описаны все элементы.
4	Описана половина элементов.
3	Описано меньше половины элементов.

Задание №2
Описать элементы, которые входят в руководство пользователя.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описаны все элементы.
4	Описана половина элементов.
3	Описано меньше половины элементов.

Дидактическая единица для контроля:

1.28 основы электротехнических измерений

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Перечислить виды электрических величин.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все виды.
4	Перечислена половина видов.
3	Перечислено меньше половины видов.

Задание №2

Перечислить виды электрических величин.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все виды.
4	Перечислена половина видов.
3	Перечислено меньше половины видов.

Дидактическая единица для контроля:

1.29 опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ, правила производственной санитарии

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Перечислить типы корпусов у микросхем и описать принцип изготовления микросхемы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все виды корпусов, описан принцип изготовления микросхемы.
4	Перечислена половина корпусов, описан принцип изготовления микросхемы.
3	Перечислено меньше половины корпусов.

Дидактическая единица для контроля:

1.30 требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Перечислить требования к хранению ЛВЖ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все требования.
4	Перечислена половина требований.
3	Перечислено меньше половины требований.

Дидактическая единица для контроля:

1.31 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Описать работу системы автоматического диагностирования.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описаны все функции.
4	Описаны две функции.
3	Описана одна функция.

Дидактическая единица для контроля:

1.32 основные методы диагностики

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Перечислите основные виды диагностики СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все методы диагностики.
4	Перечислена половина методов.

3	Перечислено меньше половины методов.

Дидактическая единица для контроля:
2.6 составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Создать массив RAID1 из жестских дисков и описать его принцип работы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Массив создан, приведено описание его работы.
4	Массив создан, приведено описание его работы с небольшими ошибками.
3	Создан только массив.

Задание №2
Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.
4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Задание №3
Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.
4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Задание №4
Создать массив RAID1 из жестких дисков и описать его принцип работы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Массив создан, приведено описание его работы.
4	Массив создан, приведено описание его работы с небольшими ошибками.
3	Создан только массив.

Дидактическая единица для контроля:
2.7 использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Произвести замену неисправного чипа памяти для установки исправного.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и работает, чип отображается в системе без проблем.
4	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и работает, чип отображается в системе с ошибкой.
3	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и не работает.

Задание №2
Дана неисправная системная плата, необходимо с помощью POST карты или SPEKER определить неисправность и устранить ее.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Неисправность определена и устранена.
4	Неисправность определена, но после ее устранения, системная плата не работает.
3	Найдена только неисправность.

Задание №3

Дана неисправная системная плата, необходимо с помощью POST карты или SPEKER определить неисправность и устранить ее.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Неисправность определена и устранена.
4	Неисправность определена, но после ее устранения, системная плата не работает.
3	Найдена только неисправность.

Задание №4

Произвести замену неисправного чипа памяти для установки исправного.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и работает, чип отображается в системе без проблем.
4	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и работает, чип отображается в системе с ошибкой.
3	Демонтирован неисправный чип, новый чип установлен и не работает.

Дидактическая единица для контроля:

2.8 производить замену элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Произвести демонтаж неисправного южного моста с системной платы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа исправен, техника безопасности соблюдена.
4	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа исправен, техника безопасности не соблюдена.
3	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа не исправен, техника безопасности не соблюдена.

Задание №2

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.
4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Задание №3
Произвести демонтаж неисправного южного моста с системной платы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа исправен, техника безопасности соблюдена.
4	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа исправен, техника безопасности не соблюдена.
3	Демонтаж выполнен, элемент демонтажа не исправен, техника безопасности не соблюдена.

Задание №4
Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Создан архив восстановления системы и полностью восстановлено состояние системы.
4	Создан архив восстановления системы и частично восстановлено состояние системы.
3	Создан архив восстановления системы.

Дидактическая единица для контроля:
2.9 использовать монтажное оборудование
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Выполнить очистку диска утилитой cleanmgr 2. Создать задания резервного копирования реестра операционной системы Windows.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задания выполнены корректно.
4	Одно из заданий завершается с ошибкой.
3	Задания не запускаются на исполнение или завершаются с ошибкой.

Задание №2
Используя POST - карту и мультиметр проверить наличие напряжения на слотах расширения PCI, PCI-Express и ATX.
Произвести диагностику используя POST коды.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены три пункта задания.
4	Выполнены два пункта задания.
3	Выполнен один из пунктов задания.

Задание №3
Выполнить очистку диска утилитой cleanmgr 2. Создать задания резервного копирования реестра операционной системы Windows.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задания выполнены корректно.
4	Одно из заданий завершается с ошибкой.
3	Задания не запускаются на исполнение или завершаются с ошибкой.

Задание №4
Используя POST - карту и мультиметр проверить наличие напряжения на слотах расширения PCI,PCI-Express и ATX.
Произвести диагностику используя POST коды.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены три пункта задания.
4	Выполнены два пункта задания.
3	Выполнен один из пунктов задания.

Дидактическая единица для контроля:

2.10 использовать измерительное оборудование

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Произвести проверку жесткого диска на наличие бэд-секторов с помощью программы Victoria. После проверки записать количество каждого сектора и его описание.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Проверка произведена. Записан каждый сектор и представлено его описание.
4	Проверка произведена. Записан каждый сектор.
3	Произведена только проверка.

Задание №2

Подобрать конфигурацию вычислительной/серверной платформы используя онлайн-
конфигуратор. Конфигурация должна соответствовать заданным параметрам:
Потребляемая мощность компонентов системы должна быть обеспечена необходимым
количеством блоков питания и должна быть зарезервирована.
Физические размеры системы должны соответствовать подобранному объему оборудования.
Объем и производительность дисковой подсистемы должна обеспечивать необходимый
уровень производительности.

1) Система хранения данных емкостью 40 ТБ в корпусе 2U
2) Сервер виртуализации для 20 виртуальных машин 2 ядра ЦПУ/16 ГБ ОЗУ каждая
3) Высокопроизводительный кластер с 4 PCI-Express 16X слотами в корпусе 1U

Оценка	*Показатели оценки*
5	Подобраны три конфигурации
4	Подобраны две конфигурации
3	Подобрана одна конфигурация

Задание №3

Произвести проверку жесткого диска на наличие бэд-секторов с помощью

программы Victoria. После проверки записать количество каждого сектора и его описание.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Проверка произведена. Записан каждый сектор и представлено его описание.
4	Проверка произведена. Записан каждый сектор.
3	Произведена только проверка.

Дидактическая единица для контроля:
2.11 составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Составить ремонтную ведомость согласно методической документации.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ведомость составлена правильно, без ошибок.
4	Ведомость составлена правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ведомость составлена не по методической документации.

Задание №2
Составить ремонтную ведомость согласно методической документации.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Ведомость составлена правильно, без ошибок.
4	Ведомость составлена правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Ведомость составлена не по методической документации.

Дидактическая единица для контроля:
2.12 проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов

Задание №1
С помощью программы CPU-Z определить на какой частоте работает процессор, определить уровни кэша и инструкции.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлено три параметра.
4	Представлено два параметра.
3	Представлен один параметр.

Задание №2
С помощью программы CPU-Z определить на какой частоте работает процессор, определить уровни кэша и инструкции.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлено три параметра.
4	Представлено два параметра.
3	Представлен один параметр.

Дидактическая единица для контроля:
2.13 составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Составить документ на списание сломанной техники согласно ГОСТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Документ составлен согласно ГОСТ, без ошибок.
4	Документ составлен согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	Документ составлен не по ГОСТу.

Задание №2
Составить документ на списание сломанной техники согласно ГОСТ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Документ составлен согласно ГОСТ, без ошибок.

4	Документ составлен согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	Документ составлен не по ГОСТу.

3.2 МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
7	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.33 применение сервисных средств и встроенных тест-программ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. Дать определение понятию «сетевая операционная система».
2. Перечислить программы для тестирования быстродействия ОС (не менее 3х).
3. Как перейти в режим разработчика в мобильной ОС Android?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
1.34 инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их

составляющих

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Перечислить операционные системы линейки Windows NT (не менее 7).
2. Описать минимальные характеристики ПК для ОС Windows 10.
3. Дать определение понятию OEM-версия операционной системы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:

1.35 приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Задание №1

Опишите процесс настройки сетевого протокола TCP/IP на компьютере. В каких случаях потребуется изменить стандартные настройки, и какие могут быть последствия неправильной настройки?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описан процесс настройки сетевого протокола. Приведены случаи где необходимо изменить стандартные настройки, представлены последствия неправильной настройки.
4	Описан процесс настройки сетевого протокола. Приведены случаи где необходимо изменить стандартные настройки.
3	Описан процесс настройки сетевого протокола.

Дидактическая единица для контроля:

1.36 основы построения компьютерных сетей

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять

дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Дать определение понятию «сетевой экран».
2. Перечислить современные средства для построения сетевой инфраструктуры предприятия (не менее 3х).
3. Привести пример аппаратных средств защиты информации.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:

1.37 методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Дать определение понятию «драйвер сетевого экрана».
2. Описать процедуру восстановления операционной системы.
3. Описать процедуру обновления драйверов удаленно по сети.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:

1.38 основные виды диагностических данных и способы их представления

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Ответить на вопросы:
1. Дать определение понятию «сетевая карта».
2. Перечислить виды сетевых карт (не менее 3х).
3. Описать характеристики одной из сетевых карт.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
1.39 типовые метрики программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Перечислить ПО для создания образов ОС (не менее 3х).
2. Дать определение понятию «метрика» программного обеспечения.
3. Описать процедуру сброса системных настроек.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
1.40 основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Описать метод измерения характеристик прикладного ПО.
2. Дать определение понятию «плагин».
3. Перечислить инструменты для оценки характеристик прикладного ПО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
1.41 методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Дать определение понятию «браузер».
2. Как выполнить установку личного сертификата в браузер?
3. Как выполнить поиск драйвера неизвестного оборудования?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
1.42 внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Опишите процесс настройки сетевого протокола TCP/IP на компьютере. В каких случаях потребуется изменить стандартные настройки, и какие могут быть последствия неправильной настройки?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описан процесс настройки сетевого протокола. Приведены случаи где необходимо изменить стандартные настройки, представлены последствия неправильной настройки.

4	Описан процесс настройки сетевого протокола. Приведены случаи где необходимо изменить стандартные настройки.
3	Описан процесс настройки сетевого протокола.

Дидактическая единица для контроля:
1.43 причины неисправностей и возможных сбоев
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Какие шаги следует предпринять для оптимизации производительности операционной системы на компьютере? Какие программные средства могут быть использованы для этой цели, и какие возможные риски необходимо учесть?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описаны шаги для оптимизации производительности ОС. Представлено ПО для оптимизации, учтены возможные риски.
4	Описаны шаги для оптимизации производительности ОС. Представлено ПО для оптимизации.
3	Описаны шаги для оптимизации производительности ОС.

Дидактическая единица для контроля:
2.14 настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Установите операционную систему на виртуальную машину, обеспечив совместимость ее работы с основной системой.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Установлена ОС на виртуальную машину, корректно обеспечена совместимость с основной ОС.
4	Установлена ОС на виртуальную машину, некорректно обеспечена совместимость с основной ОС.
3	Установлена только ОС.

Задание №2
Настройте электронную почту Mozilla Thunderbird, обеспечив корректную синхронизацию с почтовым сервером.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Установлен и настроен клиент, обеспечена корректная работа.
4	Установлен и настроен клиент, обеспечена некорректная работа.
3	Установлен и настроен клиент.

Дидактическая единица для контроля:
2.15 обрабатывать информацию с использованием современных технических средств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Установите и настройте программу для создания виртуальных приватных сетей (VPN), обеспечив анонимность и безопасность в интернете.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Установлена и настроена программа для создания виртуальных приватных сетей (VPN), произведен тест ПО.
4	Установлена и настроена программа для создания виртуальных приватных сетей (VPN), не произведен тест ПО.
3	Установлена программа для создания виртуальных приватных сетей (VPN).

Дидактическая единица для контроля:
2.16 выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Установите и настройте систему удаленного доступа (например, TeamViewer), обеспечив безопасный и быстрый доступ к компьютеру из любой точки мира.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Установлена и настроена система удаленного доступа, обеспечен безопасный и быстрый доступ.
4	Установлена и настроена система удаленного доступа, не обеспечен безопасный и быстрый доступ.
3	Установлена и настроена система удаленного доступа.

Задание №2

Определите и исправьте проблему производительности компьютера, используя средства мониторинга системы и аудита ресурсов.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Проблема производительности компьютера определена и исправлена, описаны используемые ПО.
4	Проблема производительности компьютера определена и исправлена, не описаны используемые ПО.
3	Проблема производительности компьютера определена.

Задание №3

Ответить на вопросы:

1. Описать процедуру ручного поиска вируса на ПК.
2. Дать определение понятию «антивирус».
3. Как настроить межсетевой экран?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:

2.17 применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Как определить несовместимое ПО с версией ОС?
2. Как выполнить установку, настройку и удаление расширения браузера?
3. Дать определение понятию «скрипт».

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
2.18 интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.)
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Настройте компьютер в сети, получите IP-адрес и войдите в общую сетевую папку.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Компьютер настроен, получен корректный IP-адрес, совершен вход в общую сетевую папку.
4	Компьютер настроен, получен корректный IP-адрес, не совершен вход в общую сетевую папку.
3	Компьютер настроен, получен некорректный IP-адрес.

Задание №2
Создайте скрипт для автоматического резервного копирования важных файлов и настройте его автоматический запуск по расписанию.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Создан скрипт, синтаксические ошибки отсутствуют, резервное копирование файлов по рассписанию выполняется.
4	Создан скрипт, синтаксические ошибки отсутствуют, резервное копирование файлов по рассписанию не выполняется.
3	Создан скрипт, синтаксические ошибки присутствуют.

Задание №3
Настройте систему восстановления в случае отказа, проведите тестирование этой

системы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Система настроена, произведен тест восстановления, продемонстрированы результаты.
4	Система настроена, произведен тест восстановления.
3	Система настроена, не произведен тест восстановления.

Дидактическая единица для контроля:
2.19 анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Установите и настройте брандмауэр на компьютере убедившись, что он корректно блокирует все подозрительные входящие и исходящие соединения.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Установлен и настроен брандмауэр на компьютере, проведена диагностика работы, отладка произведена успешно.
4	Установлен и настроен брандмауэр на компьютере, проведена диагностика работы, отладка произведена не успешно.
3	Установлен и настроен брандмауэр на компьютере, не проведена диагностика работы.

Задание №2
Ответить на вопросы:
1. Перечислить сетевое оборудование, работающее на 2м уровне модели OSI.
2. Дать определение понятию «хаб».
3. Перечислить инструментальное ПО (не менее 5ти).

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.
4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
2.20 документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Задание №1
Установите и настройте программу для создания виртуальных приватных сетей (VPN), обеспечив анонимность и безопасность в интернете.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Установлена и настроена программа для создания виртуальных приватных сетей (VPN), произведен тест ПО.
4	Установлена и настроена программа для создания виртуальных приватных сетей (VPN), не произведен тест ПО.
3	Установлена программа для создания виртуальных приватных сетей (VPN).

Задание №2
Создайте скрипт для автоматического резервного копирования важных файлов и настройте его автоматический запуск по расписанию.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Создан скрипт, синтаксические ошибки отсутствуют, резервное копирование файлов по расписанию выполняется.
4	Создан скрипт, синтаксические ошибки отсутствуют, резервное копирование файлов по расписанию не выполняется.
3	Создан скрипт, синтаксические ошибки присутствуют.

Задание №3
Ответить на вопросы:
1. Какая максимальная скорость передачи данных по проводному подключению, если кабель UTP использует 8 жил?
2. Дать определение понятию «IP-адрес».
3. Как выполнить проводное подключение к хабу?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 3 вопроса.

4	Даны верные ответы на 2 вопроса.
3	Дан верный ответ на 1 вопрос.

3.3 МДК.03.03 Интеграция аппаратных и программных средств компьютерных систем

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
8	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.1 интерфейсы подключения аппаратных устройств компьютерных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Определите интерфейсы подключения, используемые для соединения внутренних и внешних устройств компьютерной системы. Для каждого из предложенных устройств укажите подходящий интерфейс подключения и кратко поясните его назначение: накопитель SSD, видеокарта, клавиатура, мышь, монитор, сетевой адаптер. Дополнительно укажите, какие интерфейсы относятся к внутренним, а какие — к внешним интерфейсам подключения. Результат представить в виде таблицы «Устройство — Интерфейс — Назначение».

Оценка	*Показатели оценки*
5	правильно определены интерфейсы для всех 6 устройств, корректно указано назначение каждого интерфейса и выполнено правильное разделение интерфейсов на внутренние и внешние.
4	правильно определены интерфейсы для 5 из 6 устройств, указано их назначение, допущена не более одной неточности при классификации интерфейсов.

3	определены интерфейсы подключения не менее чем для 4 из 6 устройств, допущены отдельные ошибки в определении назначения или типа интерфейса.

Задание №2

Вам необходимо подобрать интерфейс подключения для модернизации компьютерной системы. Из предложенного перечня устройств: второй накопитель, дополнительный монитор, сетевой адаптер, веб-камера, звуковая карта и устройство чтения карт памяти — определите возможные варианты интерфейсов для каждого устройства. Для двух устройств, имеющих несколько вариантов подключения, сравните интерфейсы по скорости передачи данных, способу подключения и назначению и выберите наиболее подходящий вариант. Обоснуйте свой выбор на основе технической информации об интерфейсах.

Оценка	***Показатели оценки***
3	для большинства предложенных устройств определены подходящие интерфейсы подключения, однако сравнение вариантов выполнено неполно или имеются отдельные ошибки.
4	равильно определены интерфейсы для всех или большинства устройств, выполнено сравнение нескольких вариантов и обоснован выбор подходящего интерфейса; допущены незначительные неточности.
5	правильно определены возможные интерфейсы для всех устройств, проведено содержательное сравнение их характеристик, обоснован выбор наиболее подходящего интерфейса с учетом назначения и требований устройства.

Дидактическая единица для контроля:

1.2 порядок установки и обновления драйверов устройств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

Опишите порядок установки и обновления драйвера устройства в компьютерной системе. Укажите последовательность основных действий: определение устройства, выбор подходящего драйвера, подготовка к установке, установка драйвера, перезагрузка системы при необходимости, проверка корректности работы устройства, а также действия при необходимости обновления или замены установленного драйвера.

Оценка	***Показатели оценки***

5	полно и последовательно описан порядок установки и обновления драйвера, правильно указаны все основные этапы, включая определение устройства, выбор подходящего драйвера, установку, обновление и проверку работоспособности устройства.
4	правильно описан порядок установки и обновления драйвера, указано большинство необходимых этапов, допущены незначительные неточности.
3	указана основная последовательность установки драйвера, но пропущены отдельные этапы или допущены неточности в их порядке.

Задание №2

Рассмотрите три ситуации: установка драйвера на новый компьютер, обновление устаревшего драйвера и восстановление работоспособности устройства после неудачного обновления. Для каждой ситуации определите необходимые действия пользователя, возможные риски и способы предотвращения потери работоспособности устройства. Составьте краткий алгоритм действий для специалиста технической поддержки.

Оценка	***Показатели оценки***
3	определены основные действия хотя бы для двух из трех ситуаций, однако алгоритмы содержат пропуски или нарушена последовательность действий.
4	для всех трех ситуаций определены основные действия и возможные риски, предложены способы восстановления работоспособности; имеются незначительные неточности.
5	для каждой ситуации составлен полный и последовательный алгоритм, учтены возможные риски при установке и обновлении драйверов, предусмотрены действия при неудачном обновлении и меры по предотвращению подобных проблем.

Дидактическая единица для контроля:

1.3 способы настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (7 минут)

Перечислите основные способы настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов компьютерной системы и кратко охарактеризуйте их. Укажите не менее трех способов и приведите по одному примеру использования

каждого способа при настройке компьютерной системы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	правильно указаны не менее трех способов, полно раскрыто их назначение, приведены корректные примеры применения и показано понимание особенностей взаимодействия аппаратных и программных компонентов.
4	правильно указаны не менее трех способов, приведены их краткие характеристики и примеры применения, допущены незначительные неточности.
3	указаны не менее двух способов настройки взаимодействия аппаратных и программных компонентов, но их характеристика неполная или содержит отдельные ошибки.

Задание №2

Составьте рекомендации по настройке компьютерной системы для рабочего места пользователя, которому необходимо одновременно работать с несколькими периферийными устройствами. Определите, какие параметры операционной системы и программного обеспечения необходимо настроить для корректного взаимодействия оборудования. Для каждого выбранного параметра укажите, на работу какого аппаратного компонента он влияет.

Оценка	*Показатели оценки*
3	указаны отдельные параметры настройки и их связь с аппаратными компонентами, однако рекомендации представлены неполно.
4	определены основные параметры настройки и правильно установлена их связь с соответствующими устройствами, рекомендации в целом обоснованы; допущены незначительные неточности.
5	разработаны полные и последовательные рекомендации по настройке рабочего места, правильно определены параметры операционной системы и программного обеспечения, показана их связь с работой конкретных аппаратных компонентов.

Дидактическая единица для контроля:

1.4 методы диагностики аппаратно-программных неисправностей

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (8 минут)

Перечислите основные методы диагностики аппаратных и программных компонентов компьютерной системы. Для каждого метода кратко укажите, какие неисправности или проблемы с его помощью можно выявить. Отдельно приведите не менее двух методов диагностики аппаратных компонентов и двух методов диагностики программных компонентов и драйверов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	правильно указаны не менее четырех методов диагностики, корректно раскрыто их назначение, приведено разделение методов для аппаратных и программных компонентов, а также указано, какие типовые неисправности позволяет выявить каждый метод.
4	правильно указаны не менее четырех методов диагностики, включая методы проверки аппаратных и программных компонентов, и кратко описано их назначение; допущены незначительные неточности.
3	указаны не менее двух методов диагностики, однако их назначение раскрыто неполно или допущены отдельные ошибки.

Задание №2

Составьте сравнительную характеристику методов диагностики компьютерной системы. Рассмотрите визуальный осмотр, проверку настроек операционной системы, анализ сообщений об ошибках, использование диагностических средств и проверку компонентов заменой заведомо исправного оборудования. Для каждого метода определите его преимущества, ограничения и ситуацию, в которой его целесообразно применять.

Оценка	***Показатели оценки***
3	рассмотрены не менее трех методов диагностики, указано их основное назначение, но преимущества и ограничения раскрыты неполно.
4	рассмотрены не менее четырех методов, правильно определены их назначение, преимущества и ограничения, приведены ситуации применения; имеются отдельные неточности.
5	дана полная сравнительная характеристика всех предложенных методов, правильно определены их возможности и ограничения, приведены обоснованные ситуации применения и показана последовательность выбора метода в зависимости от характера неисправности.

Дидактическая единица для контроля:

2.1 подключать устройства к компьютерной системе

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)

Подключите к компьютерной системе предложенное внешнее устройство. Определите подходящий интерфейс подключения и выполните подключение устройства к компьютеру с соблюдением требований безопасности. После подключения проверьте, распознается ли устройство операционной системой, определите его основные параметры и при необходимости выполните настройку доступных параметров. Проверьте корректность работы подключенного устройства и зафиксируйте результат выполнения работы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	правильно выбран интерфейс и безопасно выполнено подключение устройства, точно определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка, подтверждено распознавание устройства операционной системой и полностью проверена его работоспособность.
4	устройство правильно подключено к компьютерной системе, определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка и проверена работоспособность, при этом допущены незначительные неточности.
3	устройство подключено с помощью подходящего интерфейса, но при определении параметров или настройке допущены отдельные ошибки; работоспособность устройства проверена частично.

Задание №2

Подключите к компьютерной системе предложенное аппаратное устройство и выполните его настройку для корректного взаимодействия с операционной системой. Проверьте распознавание устройства системой, определите состояние установленного драйвера и при необходимости выполните его установку или обновление. Настройте доступные параметры устройства средствами операционной системы и проверьте результат взаимодействия оборудования с установленным программным обеспечением. По завершении убедитесь, что устройство корректно определяется системой и выполняет свои основные функции.

Оценка	***Показатели оценки***

3	устройство подключено и распознано операционной системой, однако при проверке или настройке драйвера допущены отдельные ошибки; взаимодействие оборудования с программным обеспечением проверено частично.
4	устройство правильно подключено и распознано системой, проверено состояние драйвера, выполнена необходимая установка или обновление и настроены основные параметры устройства; допущены незначительные неточности.
5	самостоятельно и правильно выполнено подключение устройства, проверено его распознавание операционной системой, определено состояние драйвера, при необходимости выполнена его установка или обновление, корректно настроены параметры устройства и подтверждена полноценная работа оборудования с программным обеспечением.

Дидактическая единица для контроля:

2.2 настраивать взаимодействие оборудования и программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)

Подключите к компьютерной системе предложенное внутреннее устройство. Определите подходящий интерфейс подключения и выполните подключение устройства к компьютеру с соблюдением требований безопасности. После подключения проверьте, распознается ли устройство операционной системой, определите его основные параметры и при необходимости выполните настройку доступных параметров. Проверьте корректность работы подключенного устройства и зафиксируйте результат выполнения работы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	правильно выбран интерфейс и безопасно выполнено подключение устройства, точно определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка, подтверждено распознавание устройства операционной системой и полностью проверена его работоспособность.
4	устройство правильно подключено к компьютерной системе, определены его основные параметры, выполнена необходимая настройка и проверена работоспособность, при этом допущены незначительные неточности.

3	устройство подключено с помощью подходящего интерфейса, но при определении параметров или настройке допущены отдельные ошибки; работоспособность устройства проверена частично.

Задание №2

Подключите к компьютерной системе внешний твердотельный накопитель (SSD) через интерфейс USB-C и выполните его подготовку для надежного и безопасного хранения данных. Проверьте распознавание устройства операционной системой, определите его текущее файловое состояние и при необходимости выполните форматирование с выбором оптимальной файловой системы для кроссплатформенного использования. Настройте параметры безопасности (включите шифрование или задайте базовые правила доступа, если ОС это поддерживает) и создайте тестовую структуру папок. По завершении убедитесь, что накопитель корректно определяется системой, доступен для чтения и записи, а созданные файлы сохраняются и открываются без ошибок.

Оценка	***Показатели оценки***
3	устройство подключено и распознано операционной системой; выполнено форматирование, но допущены ошибки в выборе файловой системы или параметров; настройка безопасности не выполнена либо выполнена с ошибками; проверка взаимодействия с ПО проведена частично (например, только запись или только чтение).
4	устройство правильно подключено и распознано системой; выбрано корректное форматирование, структура папок создана; выполнена базовая настройка безопасности; допущены незначительные неточности (например, не проверена работа на другой ОС или не задокументированы параметры форматирования).
5	самостоятельно и правильно выполнено подключение устройства, проверено его распознавание операционной системой, выбрано оптимальное форматирование с обоснованием выбора файловой системы, корректно настроены параметры безопасности, создана и проверена тестовая структура папок; подтверждена полноценная работа оборудования (запись, чтение, сохранение файлов), а также проверена совместимость (например, возможность чтения накопителя на другой платформе или устройстве).

Дидактическая единица для контроля:

2.3 выполнять диагностику аппаратных и программных компонентов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

Проведите диагностику компьютерной системы по предложенной ситуации: после подключения нового аппаратного устройства оно определяется операционной системой, но работает некорректно. Определите возможную причину неисправности, проверьте корректность подключения устройства, его совместимость с компьютерной системой, состояние соответствующего драйвера и наличие программных ошибок. На основании результатов проверки определите неисправный или неправильно настроенный компонент и укажите последовательность действий, необходимых для устранения выявленной проблемы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	последовательно и обоснованно выполнена комплексная диагностика аппаратных и программных компонентов, проверены подключение, совместимость, состояние драйвера и программные параметры, точно определена причина неисправности и предложены корректные действия по ее устранению.
4	последовательно проверены подключение, совместимость устройства, состояние драйвера и программные параметры, правильно определена основная причина неисправности, допущены незначительные неточности.
3	выполнена проверка подключения устройства и выявлена предполагаемая причина неисправности, однако диагностика проведена не полностью или допущены ошибки при определении неисправного компонента.

Задание №2

Получите результаты предварительной проверки компьютерной системы: устройство отображается в операционной системе, но периодически прекращает работу; сообщения об ошибках отсутствуют. На основании представленных результатов составьте план дальнейшей проверки. Определите, какие аппаратные и программные компоненты необходимо проверить в первую очередь, какие результаты будут подтверждать или исключать каждую из предполагаемых причин, и оформите план диагностики в виде последовательности действий.

Оценка	***Показатели оценки***

3	определены отдельные компоненты для проверки и предложены основные диагностические действия, однако последовательность проверки недостаточно обоснована.
4	составлен последовательный план проверки аппаратных и программных компонентов, определены возможные причины и результаты, позволяющие их подтвердить или исключить; имеются незначительные неточности.
5	самостоятельно разработан полный и обоснованный план диагностики, правильно определена последовательность проверки аппаратных и программных компонентов, для каждого этапа указаны ожидаемые результаты и критерии подтверждения или исключения предполагаемой причины.

Дидактическая единица для контроля:

2.4 устранять типовые неисправности аппаратно-программных комплексов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

На компьютере обнаружена неисправность аппаратно-программного комплекса: подключенное устройство определяется операционной системой, но работает некорректно. Выполните поиск и устранение неисправности. Проверьте состояние драйвера устройства, при необходимости удалите неисправный драйвер, восстановите или установите подходящую версию драйвера и выполните его настройку. Если проблема связана с аппаратной частью, определите типовую причину неисправности и выполните доступные действия по ее устранению. После выполнения работ проверьте корректность работы устройства.

Оценка	***Показатели оценки***
5	самостоятельно проведена диагностика, точно определена причина неисправности, корректно выполнены необходимые действия по удалению, восстановлению или установке драйвера либо устранению аппаратной или программной неисправности, выполнена настройка устройства и подтверждена его работоспособность.
4	правильно определена причина неисправности, выполнены необходимые действия по восстановлению работы устройства, включая работу с драйвером или настройками, и проведена проверка результата; допущены незначительные неточности.

3	выявлена причина неисправности и выполнено одно или несколько необходимых действий по ее устранению, однако допущены ошибки или не проведена полная проверка результата.

Задание №2

Вам предоставлена заявка пользователя на устранение одной из типовых неисправностей компьютерного рабочего места: после запуска системы отсутствует звук, не работает печать документа или подключенное устройство периодически отключается. Выберите одну ситуацию и разработайте план восстановления работоспособности. Укажите последовательность выполняемых действий, необходимые проверки после каждого этапа и способ подтверждения того, что неисправность устранена. Результат оформите в виде краткой технологической карты.

Оценка	***Показатели оценки***
3	предложены основные действия по устранению неисправности, однако последовательность неполная или отсутствует проверка результата.
4	разработана последовательность действий по устранению неисправности, предусмотрены необходимые проверки и определен способ подтверждения результата; допущены незначительные неточности.
5	составлена полная и логичная технологическая карта устранения неисправности, действия расположены в рациональной последовательности, после каждого необходимого этапа предусмотрена проверка результата, а окончательная работоспособность комплекса подтверждается объективными признаками.

Дидактическая единица для контроля:

2.5 проверять работоспособность компьютерной системы после настройки и интеграции компонентов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)

Выполните проверку работоспособности компьютерной системы после настройки и подключения аппаратного устройства. Проверьте запуск операционной системы, распознавание подключенного устройства, состояние его драйвера и корректность работы основных функций устройства. Выполните проверку взаимодействия устройства с соответствующим программным обеспечением. По результатам проверки определите, имеются ли неисправности или ошибки, и зафиксируйте

полученные результаты в кратком отчете.

Оценка	*Показатели оценки*
5	последовательно выполнена комплексная проверка компьютерной системы, проверены аппаратные компоненты, драйвер, программное обеспечение и их взаимодействие, подтверждена работоспособность устройства, а результаты проверки полно и корректно зафиксированы.
4	выполнена проверка аппаратных и программных компонентов, проверено состояние драйвера и взаимодействие устройства с программным обеспечением, результаты проверки зафиксированы; допущены незначительные неточности.
3	выполнена проверка запуска системы и распознавания подключенного устройства, выявлены основные проблемы или подтверждена работоспособность устройства, однако отдельные этапы проверки пропущены.

Задание №2 (из текущего контроля) (25 минут)
После выполнения настройки компьютерной системы проведите ее комплексную проверку. Проверьте работоспособность основных аппаратных компонентов, корректность работы операционной системы и установленных драйверов, взаимодействие подключенных устройств с программным обеспечением и отсутствие ошибок при работе системы. При обнаружении неисправности определите ее причину и выполните доступные действия по устранению. После устранения проблемы повторно проверьте работоспособность системы. Оформите результаты настройки, диагностики и итоговой проверки в виде краткого отчета с указанием выполненных действий и полученного результата.

Оценка	*Показатели оценки*
5	самостоятельно выполнена полная проверка компьютерной системы после интеграции компонентов, проверены аппаратные и программные средства и их взаимодействие, при необходимости проведены диагностика и устранение неисправности, выполнена повторная проверка и корректно документированы результаты всех выполненных работ.

4	последовательно проверены аппаратные и программные компоненты, их взаимодействие и работоспособность системы, при обнаружении проблемы выполнены необходимые действия по ее устранению, результаты работы зафиксированы; допущены незначительные неточности.
3	проведена проверка основных компонентов системы и выполнены отдельные действия по выявлению неисправностей, однако комплексная проверка выполнена не полностью или результаты оформлены неполно.

3.4 Производственная практика

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

3.4.1 Форма аттестационного листа по производственной практике



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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по производственной практике (по профилю специальности)

ФИО _____
Студента группы _____ ____ курса специальности код и наименование специальности
Сроки практики _____
Место практики _____

Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

ПК *(перечислить индексы)*	**Виды работ** *(перечислить по каждой ПК)*	**Оценка качества выполнения работ**	**Подпись руководителя**

Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

ОК *(Перечисляются индексы)*	**Характеристика** *(Перечислить формулировки общих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности)*	**Оценка сформированности**

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

_____

_____

Итоговая оценка за практику _____

Дата «__»_____20_____г
Подпись руководителя практики от предприятия

_____/_____

Подпись руководителя практики от техникума

_____/_____