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

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора по техническому развитию АО "ИРЗ"	Начальник отдела подготовки кадров ИАЗ - филиал ПАО "Корпорация "Иркут"	И.О. директора ГБПОУИО «ИАТ»
_____/Максименко Д.В./ (подпись)	_____/Русяев М.Ю./ (подпись)	_____/Якубовский А.Н. «31» мая 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

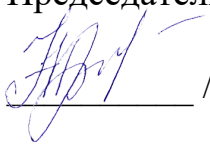
специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2017

Рассмотрена
цикловой комиссией
КС протокол №11 от 26.05.2017
г.

Председатель ЦК


_____ /А.П. Юргина /

№	Разработчик ФИО
1	Михайлов Святослав Александрович

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 вида профессиональной деятельности:
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем; основные методы диагностики;
	1.2	аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
	1.3	применение сервисных средств и встроенных тест – программ;
	1.4	аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

	1.5	инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
	1.6	правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
	1.7	методытехнического обслуживания и технического ремонта СВТ.
Уметь	2.1	проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
	2.2	проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
	2.3	принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
	2.4	инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
	2.5	выполнять регламенты техники безопасности.
	2.6	применять методы тестированиясредствами операционных систем;
	2.7	применять методы тестированияаппаратных средств;
	2.8	применять средства разрешения конфликтоваппаратных средств.
Иметь практический опыт	3.1	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
	3.2	системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
	3.3	отладки аппаратно – программных систем и комплексов;
	3.4	инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

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

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

2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.2.5. Создание точки восстановления системы.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем; основные методы диагностики;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
Занятие(-я):
1.2.1. Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля
1.2.2. Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования
1.2.3. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.
1.2.4. Программный, аппаратный и комбинированный контроль.
Задание №1
Описать работу системы автоматического диагностирования.

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

Дидактическая единица: 1.6 правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
Занятие(-я):
1.1.1. Введение. Техника безопасности, пожарная безопасность при ремонте и техническом обслуживании СВТ.
1.1.2. Типовая система технического и профилактического обслуживания СВТ

1.1.3. Организация ремонта и ТО СВТ
1.1.4. Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК
1.1.5. Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК
1.1.6. Периодичность проведения ТО, организация работ, материально-техническое обеспечение
1.1.7. Периодичность проведения ТО, организация работ, материально-техническое обеспечение.

Задание №1

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

Оценка	***Показатели оценки***
3	Приведены не все основные правила техники безопасности и/или пожарной безопасности.
4	Приведены основные правила техники безопасности или пожарной безопасности.
5	Приведены основные правила техники безопасности и пожарной безопасности.

Дидактическая единица: 1.2 аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.2.1. Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля
1.2.2. Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования
1.2.3. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.
1.2.4. Программный, аппаратный и комбинированный контроль.

Задание №1

Привести примеры измерительных приборов по виду измеряемой физической величены.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Приведено три примера 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 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

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

Дидактическая единица: 1.7 методытехнического обслуживания и технического ремонта СВТ.

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.1.2. Типовая система технического и профилактического обслуживания СВТ

Задание №1

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

Оценка	***Показатели оценки***

Задание №2

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

Оценка	***Показатели оценки***

Задание №3

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

Оценка	***Показатели оценки***

Задание №4
Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*

Задание №5
Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*

Задание №6
Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Приведены три примера из списка: • контрольные осмотры (КО) • ежедневные ТО (ЕТО); • еженедельные ТО; • ежемесячные ТО (ТО1); • полугодовые или сезонные (СТО); • годовые ТО;
4	Приведены четыре-пять примера из списка: • контрольные осмотры (КО) • ежедневные ТО (ЕТО); • еженедельные ТО; • ежемесячные ТО (ТО1); • полугодовые или сезонные (СТО); • годовые ТО;

5	Приведены все шесть примеров из списка: • контрольные осмотры (КО) • ежедневные ТО (ЕТО); • еженедельные ТО; • ежемесячные ТО (ТО1); • полугодовые или сезонные (СТО); • годовые ТО;

Дидактическая единица: 2.5 выполнять регламенты техники безопасности.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
1.1.5. Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК
1.1.7. Периодичность проведения ТО, организация работ, материально-техническое обеспечение.
Задание №1
Перечислите виды ремонта СВТ.

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

2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 1.3.5. Антивредоносные программы
Метод и форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Контрольная работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.3 применение сервисных средств и встроенных тест – программ;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
Занятие(-я):

1.2.5. Создание точки восстановления системы.

1.3.4. Основные характеристики сервисных средств и встроенных тест-программ.

Задание №1

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: 1.4 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.3.4. Основные характеристики сервисных средств и встроенных тест-программ.

Задание №1

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

Оценка	*Показатели оценки*
3	Из приведенного списка все компоненты необходимы. Центральный процессор Оперативная память НЖМД/Твердотельный диск Блок питания Корпус системного блока Монитор Клавитура Видеоадаптер

4	Из приведенного списка выбраны не менее 5 компонентов. **Центральный процессор** **Оперативная память** *НЖМД/Твердотельный диск* **Блок питания** Корпус системного блока *Монитор* *Клавитура* **Видеоадаптер**
5	Из приведенного списка выбрано 4 компонента. **Центральный процессор** **Оперативная память** НЖМД/Твердотельный диск **Блок питания** Корпус системного блока Монитор Клавитура **Видеоадаптер**

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

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

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

1.2.2. Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования

1.2.5. Создание точки восстановления системы.

1.2.6. Восстановление системы из образа жесткого диска

1.2.7. Изучение программы тестирования и восстановления

1.2.8. Редакторы системного рееста

1.3.3. Антивирусные программы и пакеты (на примере Касперского, CureIt, DrWeb, Avast)

Задание №1

Восстановить работу ОС различными способами.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Рабоспособность системы восстановлена одним способом.
4	Рабоспособность системы восстановлена двумя способами.
5	Рабоспособность системы восстановлена тремя способами.

Дидактическая единица: 2.6 применять методы тестированиясредствами операционных систем;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

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

Занятие(-я):

1.2.5. Создание точки восстановления системы.

1.2.7. Изучение программы тестирования и восстановления

Задание №1

Произвести диагностику ОС Windows 7 встроенной системой восстановления системы.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Выполнен один из пунктов задания: 1) Произведена диагностика ОЗУ: • сформирован отчет о тестировании ОЗУ. 2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки • сформирован отчет о тестировнии файловой системы 3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки • формирован отчет о тестировнии сетевых параметров
4	Выполнены два пункта задания: 1) Произведена диагностика ОЗУ: • сформирован отчет о тестировании ОЗУ. 2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки • сформирован отчет о тестировнии файловой системы 3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки • формирован отчет о тестировнии сетевых параметров

5	Выполнены три пункта задания: 1) Произведена диагностика ОЗУ: • сформирован отчет о тестировании ОЗУ. 2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки • сформирован отчет о тестировнии файловой системы 3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки • формирован отчет о тестировнии сетевых параметров

2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 1.4.4. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Самостоятельная работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.5 инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
Занятие(-я):
1.2.1. Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля
1.2.2. Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования
1.2.3. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.
1.2.4. Программный, аппаратный и комбинированный контроль.
1.3.1. Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения.

1.3.3. Антивирусные программы и пакеты (на примере Касперского, CureIt, DrWeb, Avast)
1.3.4. Основные характеристики сервисных средств и встроенных тест-программ.

Задание №1

Привести примеры программного, аппаратного и комбинированного контроля.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Приведены три примера
4	Приведены четыре примера
5	Приведены пять примеров

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

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Занятие(-я):

1.3.6. Тестирование программой тестирования и восстановления
1.3.7. Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера

Задание №1

Установить и настроить один из выбранных антивирусных пакетов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Установлен и настроен один антивирусный пакет
4	Установлены и настроены два антивирусных пакета
5	Установлены и настроены три антивирусных пакета

Дидактическая единица: 2.4 инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
1.2.5. Создание точки восстановления системы.
1.2.6. Восстановление системы из образа жесткого диска
1.2.7. Изучение программы тестирования и восстановления
1.2.8. Редакторы системного рееста
1.3.3. Антивирусные программы и пакеты (на примере Касперского, CureIt, DrWeb, Avast)
1.3.6. Тестирование программой тестирования и восстановления
1.3.7. Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера

Задание №1

Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

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

Дидактическая единица: 2.5 выполнять регламенты техники безопасности.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):

Задание №1

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

Оценка	*Показатели оценки*
3	Приведены общие требования безопасности к электроустановкам во всех процессах.

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

2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 1.4.12. Знакомство с системными микросхемами (Chipset) и архитектурой системных микросхем.
Метод и форма контроля: Лабораторная работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Лабораторная работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 2.2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
Занятие(-я):
1.4.5. Замена блока питания
1.4.6. Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями.
1.4.7. Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК
1.4.9. Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов
1.4.10. Анализ конструктивных особенностей системных плат.
1.4.11. Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов
Задание №1
Произвести замену блока питания, произвести диагностику и ТО.

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

Дидактическая единица: 2.3 принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
1.4.5. Замена блока питания
1.4.6. Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями.
1.4.7. Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК
1.4.9. Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов
1.4.10. Анализ конструктивных особенностей системных плат.
1.4.11. Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов
Задание №1
Произвести замену накопителей на жестких магнитных дисках и перенос данных между носителями.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках.
4	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках, неполный перенос данных между носителями.
5	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках, данные перенесены, выполнена проверка.

Дидактическая единица: 2.8 применять средства разрешения конфликтоваппаратных средств.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):

1.4.9. Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов

Задание №1

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 зарезервированна.
- Физические размеры системы должны соответствовать подобранному объему оборудования.
- Объем и производительность дисковой подсистемы должна обеспечивать необходимый уровень производительности.

1) Система хранения данных еъмкостью 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***
3	Подобрана одна конфигурация
4	Подобраны две конфигурации
5	Подобраны три конфигурации

Дидактическая единица: 2.7 применять методы тестированияаппаратных средств;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.4.11. Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов

Задание №1

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

Произвести диагностику используя POST коды.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выполнен один из пунктов задания.

4	Выполнены два пункта задания.
5	Выполнены три пункта задания.

2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 2.3.1. Принцип построения изображения. Основные блоки и функциональные узлы монитора. Виды неисправностей мониторов. Диагностика. Устранение неисправностей. Ремонт монитора.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Самостоятельная работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 2.4 инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
Занятие(-я):

Задание №1
Привести примеры программного, аппаратного и комбинированного контроля.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Приведено три примера.
4	Приведено четыре примера.
5	Приведено пять примеров.

2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 3.1.2. Консультирование и проверка выполнения курсовой работы.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Письменная самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем; основные методы диагностики;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):

1.2.5. Создание точки восстановления системы.
1.3.1. Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения.
1.3.2. Классификация вирусов. Защита от вирусов
1.3.3. Антивирусные программы и пакеты (на примере Касперского, CureIt, DrWeb, Avast)
1.3.5. Антивредоносные программы
1.4.1. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения
1.4.2. Виды неисправностей и характерные особенности их проявления
1.4.3. Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач
1.4.4. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ
1.4.8. Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов
1.4.12. Знакомство с системными микросхемами (Chipset) и архитектурой системных микросхем.
3.1.1. Задание на курсовое проектирование. Требования по оформлению технической документации курсового проектирования

Задание №1

Составить план модернизации имеющейся конфигурации персонального комьютера в соответсвии с требованиями.

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

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

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Занятие(-я):

1.4.5. Замена блока питания

1.4.6. Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями.
1.4.7. Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК
1.4.9. Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов
1.4.10. Анализ конструктивных особенностей системных плат.
1.4.11. Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов
2.2.5. Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса
3.1.1. Задание на курсовое проектирование. Требования по оформлению технической документации курсового проектирования

Задание №1

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

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

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

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Занятие(-я):

3.1.1. Задание на курсовое проектирование. Требования по оформлению технической документации курсового проектирования

Задание №1

Продемонстрировать оформление технической документации курсового проектирования по ГОСТ 2.104-68

Оценка	***Показатели оценки***
3	Присутсвуют значительные недочеты в оформлении технической документации курсового проекта.

4	Присутсвуют незначительные недочеты в оформлении технической документации курсового проекта.
5	Отсутствуют недочеты в оформлении технической документации курсового проекта.

Дидактическая единица: 2.5 выполнять регламенты техники безопасности.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
1.4.4. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ
3.1.1. Задание на курсовое проектирование. Требования по оформлению технической документации курсового проектирования
Задание №1
Оформление ссылок на список используемых информационных источников для курсового проекта по ГОСТ 7.1-2003.

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

Дидактическая единица: 2.3 принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Занятие(-я):
2.1.2. Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2.
2.1.3. Конфигурирование USB шины ПК
2.2.4. Установка и конфигурирование видеоадаптеров.
2.2.7. Конфигурирование видеоподсистемы VGA/DVI/HDMI
2.2.8. Поик и устранение аппаратных неисправностей видеоадаптера. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров
2.3.2. Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов. Техническое обслуживание монитора.
3.1.1. Задание на курсовое проектирование. Требования по оформлению технической документации курсового проектирования

Задание №1

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

Оценка	***Показатели оценки***
3	Регламет составлен поверхностно, присуствуют ошибки.
4	Регламент составлен достаточно, но присутсвуют ошибки.
5	Регламент составлен, отражает основную суть испытаний.

2.1.7 Текущий контроль (ТК) № 7

Тема занятия: 4.1.2. Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.
Метод и форма контроля: Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: Консультация по курсовому проектированию
Дидактическая единица: 1.2 аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
1.2.5. Создание точки восстановления системы.
1.4.1. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения
1.4.2. Виды неисправностей и характерные особенности их проявления
1.4.3. Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач

1.4.4. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ
1.4.8. Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов
1.4.12. Знакомство с системными микросхемами (Chipset) и архитектурой системных микросхем.
3.1.1. Задание на курсовое проектирование. Требования по оформлению технической документации курсового проектирования
3.1.2. Консультирование и проверка выполнения курсовой работы.
3.1.3. Защита курсовой работы

Задание №1

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

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

Задание №2

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

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

Дидактическая единица: 1.3 применение сервисных средств и встроенных тест – программ;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.4.1. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения
1.4.2. Виды неисправностей и характерные особенности их проявления
1.4.3. Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач
3.1.1. Задание на курсовое проектирование. Требования по оформлению технической документации курсового проектирования

3.1.2. Консультирование и проверка выполнения курсовой работы.
3.1.3. Защита курсовой работы
4.1.1. Устройство аудиоадаптера. Аудиоинтерфейсы

Задание №1

Привести примеры тест – программ встроенных в ОС Windows.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Приведено 3 примера из приведеннго списка. ARP - просмотр и изменение таблиц ARP (Address Resolution Protocol) BCDEDIT - редактирование хранилища данных конфигурации загрузки (BCD) CHKDSK - проверка диска (Check Disk) DISKPART - управление разделами и дисками из командной строки DISPDIAG - вывод дампов с диагностической информацией о графической подсистеме. IPCONFIG просмотр и управление конфигурацией протокола IP PING утилита проверки доступности узла TASKLIST - отображение списка выполняющихся приложений и служб Windows TRACERT - трассировка маршрута к удаленному узлу WINSAT - средство проверки производительности Windows
4	Приведено 4-6 примеров из приведеннго списка. ARP - просмотр и изменение таблиц ARP (Address Resolution Protocol) BCDEDIT - редактирование хранилища данных конфигурации загрузки (BCD) CHKDSK - проверка диска (Check Disk) DISKPART - управление разделами и дисками из командной строки DISPDIAG - вывод дампов с диагностической информацией о графической подсистеме. IPCONFIG просмотр и управление конфигурацией протокола IP PING утилита проверки доступности узла TASKLIST - отображение списка выполняющихся приложений и служб Windows TRACERT - трассировка маршрута к удаленному узлу WINSAT - средство проверки производительности Windows

5	Приведено больше 6 примеров из приведеннго списка. ARP - просмотр и изменение таблиц ARP (Address Resolution Protocol) BCDEDIT - редактирование хранилища данных конфигурации загрузки (BCD) CHKDSK - проверка диска (Check Disk) DISKPART - управление разделами и дисками из командной строки DISPDIAG - вывод дампов с диагностической информацией о графической подсистеме. IPCONFIG просмотр и управление конфигурацией протокола IP PING утилита проверки доступности узла TASKLIST - отображение списка выполняющихся приложений и служб Windows TRACERT - трассировка маршрута к удаленному узлу WINSAT - средство проверки производительности Windows

Дидактическая единица: 2.7 применять методы тестированияаппаратных средств;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
Занятие(-я):
2.3.1. Принцип построения изображения. Основные блоки и функциональные узлы монитора. Виды неисправностей мониторов. Диагностика. Устранение неисправностей. Ремонт монитора.
Задание №1
Протестировать ЖК монитор:
1) Используя ПО для генерации тестовых сигналов.
2) Используя мультиметр измерить онсновыные электрические параметры цепей монитора.
3) Используя осцилограф измерить и оценить электрические параметры сигналов.

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

2.1.8 Текущий контроль (ТК) № 8

Тема занятия: 6.2.2. Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем.

Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.4 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
1.3.5. Антивредоносные программы
1.4.4. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ
1.4.8. Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов
1.4.12. Знакомство с системными микросхемами (Chipset) и архитектурой системных микросхем.
2.1.1. Интерфейс PS/2. Клавиатура\ манипулятор типа "мышь". Интерфейсы ПК: COM, LPT
2.2.1. Устройство видеоадаптера ПК. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров
2.2.2. Видео интерфейсы IBM PC XT\AT MDA\CGA\EGA. Интерфейс видеоподсистемы ПК: VGA. Электрический интерфейс.
2.2.3. Интерфес VGA. Неисправности интерфейсов
2.2.6. Цифровой интерфес видеоподсистемы DVI. Электрический интерфейс. Параметры/ примение
2.2.7. Конфигурирование видеоподсистемы VGA/DVI/HDMI
2.3.1. Принцип построения изображения. Основные блоки и функциональные узлы монитора. Виды неисправностей мониторов. Диагностика. Устранение неисправностей. Ремонт монитора.
3.1.1. Задание на курсовое проектирование. Требования по оформлению технической документации курсового проектирования
3.1.2. Консультирование и проверка выполнения курсовой работы.
3.1.3. Защита курсовой работы
4.1.1. Устройство аудиоадаптера. Аудиоинтерфейсы
4.2.1. Аудиосистемы. Стереофонические усилители.
5.1.1. Источники электропитания средств вычислительной техники. Устройство импульсного блока питания.
6.1.1. Аппаратные средства диагностики компьютерных систем и комплексов.
6.2.1. Программные средства диагностики

Задание №1
Видео интерфейсы VGA / DVI / HDMI / DisplayPort. Особенности, сместимость, пропускная сособность.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Знает особенности и отличия интерфейсов.
4	Знает особенности и отличия интерфейсов и их совместимость между собой.
5	Знает особенности и отличия интерфейсов и совместимость между собой и их пропускную способность.

Дидактическая единица: 2.1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
3.1.2. Консультирование и проверка выполнения курсовой работы.
3.1.3. Защита курсовой работы
6.1.2. Диагностика системной платы POST картой. Установление неисправности по POST коду. Принцип хранения информации на жестких магнитных дисках и на flash накопителях. Аппаратные средства диагностики и восстановления накопителей информации. Аппаратные средства диагностики НЖМД. Аппаратные средства диагностики FLAS карт.
Задание №1
Выполнить курсовой проект согласно выданного задания.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Согласно критериям оценки КП
4	Согласно критериям оценки КП
5	Согласно критериям оценки КП

Дидактическая единица: 2.5 выполнять регламенты техники безопасности.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление

работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
3.1.2. Консультирование и проверка выполнения курсовой работы.
3.1.3. Защита курсовой работы
Задание №1
Защитить курсовой проект согласно выданного задания

Оценка	***Показатели оценки***
3	Согласно критериям оценки КП
4	Согласно критериям оценки КП
5	Согласно критериям оценки КП

Дидактическая единица: 2.6 применять методы тестированиясредствами операционных систем;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Занятие(-я):
1.3.5. Антивредоносные программы
Задание №1
Настроить встроенный в ОС антивирус:
1) Параметры обновления
2) Расписание проверки
3) Исключения

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

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 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
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8

Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: по выбору выполнить два теоретических и два практических задания
Дидактическая единица для контроля:
1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем; основные методы диагностики;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Задание №1 (из текущего контроля)
Составить план модернизации имеющейся конфигурации персонального комьютера в соответсвии с требованиями.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Неполное соответствие конфигурации поставленым требованиям.

4	Конфигурация соответсвует, но присутствут незначительные ошибки.
5	Конфигурация полностью соответсвует поставленным требованиям.

Задание №2 (из текущего контроля)
Описать работу системы автоматического диагностирования.

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

Дидактическая единица для контроля:
1.2 аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Задание №1 (из текущего контроля)
Модельный ряд чипсетов компании Intel. Подбор конфигурации ПК в бюджетном ценовом сегменте.

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

Задание №2 (из текущего контроля)
Модельный ряд чипсетов компании AMD. Подбор конфигурации ПК в бюджетном ценовом сегменте.

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

Задание №3 (из текущего контроля)
Привести примеры измерительных приборов по виду измеряемой физической величены.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Приведено три примера 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 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

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

Дидактическая единица для контроля:

1.3 применение сервисных средств и встроенных тест – программ;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

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

Задание №1 (из текущего контроля)

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.

Задание №2 (из текущего контроля)

Привести примеры тест – программ встроенных в ОС Windows.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Приведено 3 примера из приведеннго списка. ARP - просмотр и изменение таблиц ARP (Address Resolution Protocol) BCDEDIT - редактирование хранилища данных конфигурации загрузки (BCD) CHKDSK - проверка диска (Check Disk) DISKPART - управление разделами и дисками из командной строки DISPDIAG - вывод дампов с диагностической информацией о графической подсистеме. IPCONFIG просмотр и управление конфигурацией протокола IP PING утилита проверки доступности узла TASKLIST - отображение списка выполняющихся приложений и служб Windows TRACERT - трассировка маршрута к удаленному узлу WINSAT - средство проверки производительности Windows
4	Приведено 4-6 примеров из приведеннго списка. ARP - просмотр и изменение таблиц ARP (Address Resolution Protocol) BCDEDIT - редактирование хранилища данных конфигурации загрузки (BCD) CHKDSK - проверка диска (Check Disk) DISKPART - управление разделами и дисками из командной строки DISPDIAG - вывод дампов с диагностической информацией о графической подсистеме. IPCONFIG просмотр и управление конфигурацией протокола IP PING утилита проверки доступности узла TASKLIST - отображение списка выполняющихся приложений и служб Windows TRACERT - трассировка маршрута к удаленному узлу WINSAT - средство проверки производительности Windows

5	Приведено больше 6 примеров из приведеннго списка. ARP - просмотр и изменение таблиц ARP (Address Resolution Protocol) BCDEDIT - редактирование хранилища данных конфигурации загрузки (BCD) CHKDSK - проверка диска (Check Disk) DISKPART - управление разделами и дисками из командной строки DISPDIAG - вывод дампов с диагностической информацией о графической подсистеме. IPCONFIG просмотр и управление конфигурацией протокола IP PING утилита проверки доступности узла TASKLIST - отображение списка выполняющихся приложений и служб Windows TRACERT - трассировка маршрута к удаленному узлу WINSAT - средство проверки производительности Windows

Дидактическая единица для контроля:

1.4 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

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

Задание №1 (из текущего контроля)

Видео интерфейсы VGA / DVI / HDMI / DisplayPort. Особенности, сместимость, пропускная сособность.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Знает особенности и отличия интерфейсов.
4	Знает особенности и отличия интерфейсов и их совместимость между собой.
5	Знает особенности и отличия интерфейсов и совместимость между собой и их пропускную способность.

Задание №2 (из текущего контроля)

Привести пример минимального количества аппаратных компонентов ПК

необходимых для его запуска.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Из приведенного списка все компоненты необходимы. Центральный процессор Оперативная память НЖМД/Твердотельный диск Блок питания Корпус системного блока Монитор Клавитура Видеоадаптер
4	Из приведенного списка выбраны не менее 5 компонентов. **Центральный процессор** **Оперативная память** *НЖМД/Твердотельный диск* **Блок питания** Корпус системного блока *Монитор* *Клавитура* **Видеоадаптер**
5	Из приведенного списка выбрано 4 компонента. **Центральный процессор** **Оперативная память** НЖМД/Твердотельный диск **Блок питания** Корпус системного блока Монитор Клавитура **Видеоадаптер**

Дидактическая единица для контроля:
1.5 инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление

работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

Задание №1 (из текущего контроля)

Привести примеры программного, аппаратного и комбинированного контроля.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Приведены три примера
4	Приведены четыре примера
5	Приведены пять примеров

Дидактическая единица для контроля:

1.6 правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Задание №1 (из текущего контроля)

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

Оценка	*Показатели оценки*
3	Приведены не все основные правила техники безопасности и/или пожарной безопасности.
4	Приведены основные правила техники безопасности или пожарной безопасности.
5	Приведены основные правила техники безопасности и пожарной безопасности.

Дидактическая единица для контроля:

1.7 методытехнического обслуживания и технического ремонта СВТ.

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1 (из текущего контроля)

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

Оценка	*Показатели оценки*

Задание №2 (из текущего контроля)
Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*

Задание №3 (из текущего контроля)
Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*

Задание №4 (из текущего контроля)
Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*

Задание №5 (из текущего контроля)
Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*

Задание №6 (из текущего контроля)
Планово-предупредительное обслуживание - приведите примеры мероприятий по ТО СВТ.

Оценка	*Показатели оценки*

3	Приведены три примера из списка: • контрольные осмотры (КО) • ежедневные ТО (ЕТО); • еженедельные ТО; • ежемесячные ТО (ТО1); • полугодовые или сезонные (СТО); • годовые ТО;
4	Приведены четыре-пять примера из списка: • контрольные осмотры (КО) • ежедневные ТО (ЕТО); • еженедельные ТО; • ежемесячные ТО (ТО1); • полугодовые или сезонные (СТО); • годовые ТО;
5	Приведены все шесть примеров из списка: • контрольные осмотры (КО) • ежедневные ТО (ЕТО); • еженедельные ТО; • ежемесячные ТО (ТО1); • полугодовые или сезонные (СТО); • годовые ТО;

Дидактическая единица для контроля:
2.1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
Задание №1 (из текущего контроля)
Привести примеры различных форм-факторов системных плат. Произвести сравнение.

Оценка	***Показатели оценки***
3	AT, ATX

4	AT, ATX, micro-ATX, BTX
5	AT, ATX, micro-ATX, BTX, ITX,Mini-ITX

Дидактическая единица для контроля:
2.2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
Задание №1 (из текущего контроля)
Произвести замену блока питания, произвести диагностику и ТО.

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

Дидактическая единица для контроля:
2.3 принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Задание №1 (из текущего контроля)
Произвести замену накопителей на жестких магнитных дисках и перенос данных между носителями.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках.
4	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках, неполный перенос данных между носителями.
5	Произведена замена накопителей на жестких магнитных дисках, данные перенесены, выполнена проверка.

Дидактическая единица для контроля:
2.4 инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Задание №1 (из текущего контроля)
Создать архив системы и восстановить состояние системы из него.

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

Дидактическая единица для контроля:
2.5 выполнять регламенты техники безопасности.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
Задание №1 (из текущего контроля)
Привести требования безопасности при работе с электроустановками согласно техническому регламенту «О безопасности электроустановок».

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

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

Дидактическая единица для контроля:

2.6 применять методы тестированиясредствами операционных систем;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1 (из текущего контроля)

Произвести диагностику ОС Windows 7 встроенной системой восстановления системы.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Выполнен один из пунктов задания: 1) Произведена диагностика ОЗУ: • сформирован отчет о тестировании ОЗУ. 2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки • сформирован отчет о тестировнии файловой системы 3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки • формирован отчет о тестировнии сетевых параметров
4	Выполнены два пункта задания: 1) Произведена диагностика ОЗУ: • сформирован отчет о тестировании ОЗУ. 2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки • сформирован отчет о тестировнии файловой системы 3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки • формирован отчет о тестировнии сетевых параметров

5	Выполнены три пункта задания: 1) Произведена диагностика ОЗУ: • сформирован отчет о тестировании ОЗУ. 2) Прозведена диагностика файловой системы с использованием командной строки • сформирован отчет о тестировнии файловой системы 3) Произведена диагностика сетевых параметров с использованием командной строки • формирован отчет о тестировнии сетевых параметров

Дидактическая единица для контроля:
2.7 применять методы тестированияаппаратных средств;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
Задание №1 (из текущего контроля)
Используя POST - карту и мильтиметр проверить наличие напряжения на слотах расширения PCI, PCI-Express и ATX.
Произвести диагностику используя POST коды.

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

Дидактическая единица для контроля:
2.8 применять средства разрешения конфликтоваппаратных средств.
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

Задание №1 (из текущего контроля)
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 зарезервированна.
- Физические размеры системы должны соответствовать подобранному объему оборудования.
- Объем и производительность дисковой подсистемы должна обеспечивать необходимый уровень производительности.

1) Система хранения данных еъмкостью 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***
3	Подобрана одна конфигурация
4	Подобраны две конфигурации
5	Подобраны три конфигурации

3.2 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 видов профессиональной 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.

3.2.1 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

_____/_____

4. ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Задание № 1

ПК.1

Вид практического задания: Возобновление работоспособности операционной системы Microsoft Windows 7 на базе компьютерного стенда с использованием диска Hiren's BootCD

Практическое задание:

Здание: сбросить пароль локального администратора на компьютерном стенде.

Необходимое оборудование: Стенд компьютерный на базе процессора Intel и системной платы Intel DX58SO, загрузочный компакт-диск либо загрузочный флеш накопитель с образом диска Hiren's BootCD

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Включить ПЭВМ	1
Загрузка операционной системы MS Windows 7	3
Попытка ввода пароля локального администратора	1
Перезагрузка ПЭВМ для загрузки с внешнего носителя (Флеш накопитель / оптический диск)	1
Выбор загрузочного носителя после перезагрузки ПЭВМ	1
Выбор утилиты Windows Password Reset Tool	2
Сброс пароля локального администратора ОС MS Windows 7 утилитой Windows Password Reset Tool	2
Проверка нового пароля локального администратора	2

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Включить ПЭВМ	**3**
ПЭВМ включена	**3**
Загрузка операционной системы MS Windows 7	**3**
ОС MS Windows 7 загружена	**3**
Попытка ввода пароля локального администратора	**10**
Пароль введен успешно	**10**
Перезагрузка ПЭВМ для загрузки с внешнего носителя (Флеш накопитель / оптический диск)	**2**
ПЭВМ перезагружена	**2**
Выбор загрузочного носителя после перезагрузки ПЭВМ	**20**
выбрана загрузка с внешнего носителя с образом диска Hiren's BootCD	**20**
Выбор утилиты Windows Password Reset Tool	**10**
запущена утилита Windows Password Reset Tool	**10**
Сброс пароля локального администратора ОС MS Windows 7 утилитой Windows Password Reset Tool	**30**
пароль локального администратора ОС MS Windows 7 сброшен	**30**
Проверка нового пароля локального администратора	**22**

новый пароль локального администратора позволяет зайти в систему	**22**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Перечислить основные задачи техника по ТО СВТ.**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Назвать методы парольной аутентификации.**
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**Продемонстрировать альтернативные методы восстановления пароля.**
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Найти информацию о методах хранения паролей.**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Найти информацию о методах оценки стойкости пароля.**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Какими методами можно узнать пароль локального администратора.**

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Предложить рекомендации по организации парольной защиты.**
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Предложить рекомендации по организации парольной защиты.**
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Назвать самый надежный и распространенный способ передачи паролей по сети.**

Задание № 2

ПК.2

Вид практического задания: Профилактическая чистка внутренних объемов системного блока ПЭМВ от пыли и грязи.

Практическое задание:

Задание: Произвести регламентное ежемесячное ТО ПЭВМ

1) Очистка от пыли и грязи внутренних объемов системного блока ПЭМВ .

2) Профилактика системы охлаждения ЦП.

3) Очистка от пыли и грязи блока питания ПЭВМ.

Данный вид профилактического обслуживания по производится мере необходимости в зависимости от условий и интенсивности использования, включается в ежемесячное ТО.

Необходимое оборудование: Анти-статический браслет, отвертка крестовая (PH1), кисточка, пылесос, ветош, термо-паста КТП-8, силиконовая смазка.

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Выключить и обесточить ПЭВМ	**1**
Отсоединить все шнуры от системного блока	**1**
Поместить системный блок на стол для проведения работ	**1**
Присоединить анти-статический браслет к контуру заземления либо к системному блоку, для исключения возможности повреждения статическим электричеством электронных компонентов	**1**
Открутить отверткой винты фиксирующие крышки системного блока	**1**

Провести визуальный осмотр на наличие загрязнений, при необходимости очистка от пыли произвести ее, используя кисточку и пылесос	**10**
Профилактика системы охлаждения центрального процессора	**15**
Очистка блока питания от пыли и грязи	**15**

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Выключить и обесточить ПЭВМ	**6**
ПЭВМ выключена	**3**
ПЭВМ обесточена	**3**
Отсоединить все шнуры от системного блока	**3**
Все шнуры от системного блока отсоединены	**3**
Поместить системный блок на стол для проведения работ	**3**
Системный блок помещен на стол для проведения работ	**3**
Присоединить анти-статический браслет к контуру заземления либо к системному блоку, для исключения возможности повреждения статическим электричеством электронных компонентов	**3**

Браслет анти-статический присоединен	**3**
Открутить отверткой винты фиксирующие крышки системного блока	**5**
Корпус системного блока разобран	**5**
Провести визуальный осмотр на наличие загрязнений, при необходимости очистка от пыли произвести ее, используя кисточку и пылесос	**14**
Визуальный осмотр произведен	**5**
Очистка от пыли и грязи произведена	**9**
Профилактика системы охлаждения центрального процессора	**35**
Демонтирована система охлаждения центрального процессора	**7**
Прочищен радиатор системы охлаждения центрального процессора	**7**
Нанесена новая термо-паста	**7**
Установлена система охлаждения центрального процессора	**7**
Проверена работоспособность системы охлаждения центрального процессора	**7**
Очистка блока питания от пыли и грязи	**31**
Блок питания отсоединен от системной платы и откручен от корпуса ПЭВМ	**4**
Блок питания разобран	**4**
Чистка блока питания произведена	**10**
Блок питания собран	**4**
Блок питания присоединен к системной платы и прикручен к корпусу ПЭВМ	**4**

Проверена работоспособность ПЭВМ	**5**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Назвать основные задачи техника по ТО ПЭВМ.**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Составить лист оценки качества ТО.**
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**Запланировать ТО ПЭВМ при условии пропуска нескольких полугодовых ТО.**
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Рассмотреть возможность установки автоматического мониторинга системных параметров.**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Предложить варианты замены термо-интерфейсов.**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Составить план переодического ТО ПЭВМ, согласовав его с графиком работы пользователей.**

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Организовать командную работу при проведении ТО ПЭВМ.**
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Описать способ оптимизации выполнения периодического ТО ПЭВМ.**
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Рассмотреть альтернативные способы организации систем охлаждения ПЭВМ.**

Задание № 3
ПК.3
Вид практического задания: Подключение принтера и установка драйвера принтера
Практическое задание:
Подключить, установить и настроить лазерный принтер.
Необходимое оборудование: Принтер лазерный, драйвер, комплект кабелей для подключения.

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Подключить принтер в ПЭВМ.	5
Подключить принтер к сети 220 В используя сетевой шнур питания.	3
Включить принтер тумблером Off/On.	1
Установить драйвер принтера с прилагаемого носителя, либо предварительно скачанного с сайта производителя принтера. (10 минут.)	10
Произвести установку и настройки принтера с помощью Мастера установки.	10
Выбрать принтер используемый по умолчанию.	5
Настроить параметры печати (ориентацию страницы, водяные знаки).	5

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или

	прием
Подключить принтер в ПЭВМ.	**10**
Принтер подключен к ПЭВМ.	**10**
Подключить принтер к сети 220 В используя сетевой шнур питания.	**10**
Принтер подключен к сети 220 В.	**10**
Включить принтер тумблером Off/On.	**10**
Принтер в состоянии ожидания.	**10**
Установить драйвер принтера с прилагаемого носителя, либо предварительно скачанного с сайта производителя принтера. (10 минут.)	**25**
Драйвер принтера установлен.	**25**
Произвести установку и настройки принтера с помощью Мастера установки.	**25**
Принтер установлен.	**25**
Выбрать принтер используемый по умолчанию.	**10**
в панели управления выбран принтер по умолчанию.	**10**
Настроить параметры печати (ориентацию страницы, водяные знаки).	**10**
в окне настройки параметров принтера настроены соответствующие параметры.	**10**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Привести примеры экологичного использования бумажных носителей.**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Составить лист оценки качества услуг по установке оборудования.**
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**Составить план действий в случает выхода принтера из строя.**
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Найти информацию о настройке сетевого доступа к принтеру и настройке сетевой безопасности.**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Найти драйвер для предложенного принтера для другой операционной системы.**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Согласовать время разового ТО принтера с пользователем и его руководителем.**
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Организовать закупку расходных материалов и комплектующих для проведения ТО принтера.**

ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Рассмотреть технологии безбумажного документ оборота.**
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Рассмотреть и предложить другие способы подключения принтеров.**