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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«31» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2022

Рассмотрена
цикловой комиссией
ИСП протокол №12 от
25.05.2022 г.

Председатель ЦК

_____ / /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК ИСП №10 от 04.04.2022 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Огородникова Наталья Романовна

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

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

Результаты освоения дисциплины	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики;
	1.2	применение сервисных средств и встроенных тест – программ;
	1.3	аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
	1.4	Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ;
Уметь	2.1	проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
	2.2	проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
	2.3	применять методы тестирования аппаратно-программными средствами;
Личностные результаты воспитания	3.1	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
	3.2	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

	3.3	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
	3.4	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
	3.5	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.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК.6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК.6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:
Общий объем дисциплины 88 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Общий объем дисциплины	**88**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	**86**
теоретическое обучение	38
лабораторные занятия	0
практические занятия	40
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 4)	6
Самостоятельная работа студентов	**2**

2.2.Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объём часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	**Диагностика, восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов**	**82**			
Тема 1.1	**Техника безопасности**	**6**			
Занятие 1.1.1 теория	Техника безопасности, пожарная безопасность при ремонте и техническом обслуживании СВТ. Типовая система технического и профилактического обслуживания СВТ. Организация ремонта и ТО СВТ.	2	1.4, 3.5	ОК.2, ОК.3	
Занятие 1.1.2 практическое занятие	Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК.	2	1.1, 1.4, 3.4	ОК.4, ПК.6.1	
Занятие 1.1.3 теория	Периодичность проведения ТО, организация работ, материально-техническое обеспечение.	2	1.4, 2.2	ОК.2, ПК.6.5	
Тема 1.2	**Системы автоматического восстановления**	**10**			
Занятие 1.2.1 теория	Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля.	2	1.2, 1.3, 2.1	ОК.2, ОК.3, ОК.9	
Занятие 1.2.2 теория	Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.	2	1.1, 1.3, 2.2, 2.3, 3.3	ОК.2, ОК.4	
Занятие 1.2.3 практическое	Создание точки восстановления системы. Восстановление системы из образа жесткого диска. Изучение программы тестирования и	2	1.2, 1.3, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	

занятие	восстановления.				
Занятие 1.2.4 практическое занятие	Редакторы системного реестра.	1	1.2, 1.4, 2.1, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	1.1
Занятие 1.2.5 практическое занятие	Редакторы системного реестра.	1	1.2, 1.4, 2.1, 2.3	ОК.2, ОК.3, ОК.9	
Занятие 1.2.6 практическое занятие	Редакторы системного реестра.	2	1.2, 1.4, 2.1, 2.3	ОК.1, ОК.2	
Тема 1.3	**Антивирусная защита**	**6**			
Занятие 1.3.1 теория	Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения. Классификация вирусов. Защита от вирусов.	2	1.1, 1.2, 1.3, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.3.2 практическое занятие	Тестирование программой тестирования и восстановления.	2	1.1, 1.3, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.3.3 практическое занятие	Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.	1	1.1, 1.3, 2.1, 2.3	ОК.2, ОК.3, ОК.9	1.2
Занятие 1.3.4 практическое занятие	Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.	1	1.1, 1.3, 2.1, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Тема 1.4	**Ремонт и модернизация ПК**	**20**			
Занятие 1.4.1 теория	Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.	2	1.1, 1.4, 2.1, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.4.2 теория	Виды неисправностей и характерные особенности их проявления.	2	1.4, 2.1	ОК.1, ОК.2	

Занятие 1.4.3 теория	Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ.	2	1.1, 2.1	ОК.1, ОК.2	
Занятие 1.4.4 практическое занятие	Замена блока питания.	2	1.1, 1.4, 2.2	ОК.1, ОК.2	
Занятие 1.4.5 практическое занятие	Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями.	2	1.4, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.4.6 практическое занятие	Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	1	1.3, 1.4, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	1.3
Занятие 1.4.7 практическое занятие	Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	1	1.3, 1.4, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Занятие 1.4.8 практическое занятие	Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	2	1.3, 1.4, 2.2	ОК.2, ОК.3	
Занятие 1.4.9 теория	Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов.	2	1.1, 1.4, 2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.4.10 практическое занятие	Анализ конструктивных особенностей системных плат.	2	1.1, 2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.4.11 практическое занятие	Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов.	2	1.1, 1.4, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Тема 1.5	**Интерфейсы ПК подключения ПУ**	**4**			
Занятие 1.5.1 теория	Интерфейс PS/2. Клавиатура\ манипулятор типа "мышь". Интерфейсы ПК: COM, LPT.	2	1.1, 1.3, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	

Занятие 1.5.2 практическое занятие	Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.	1	1.2, 1.3, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	1.4
Занятие 1.5.3 практическое занятие	Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.	1	1.2, 1.3, 2.2	ОК.2, ОК.3, ОК.9	
Тема 1.6	**Видеоподсистема ПК: интерфейсы VGA, DVI,HDMI**	**8**			
Занятие 1.6.1 теория	Устройство видеоадаптера ПК. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров. Видео интерфейсы IBM PC XT\AT MDA\CGA\EGA. Интерфейс видеоподсистемы ПК: VGA. Электрический интерфейс.	2	1.1, 1.3, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.6.2 практическое занятие	Установка и конфигурирование видеоадаптеров.	2	1.1, 1.4, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.6.3 практическое занятие	Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.	1	1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.8, ОК.9	2.1
Занятие 1.6.4 практическое занятие	Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.	1	1.2, 1.3, 1.4, 2.2	ОК.2, ОК.3	
Занятие 1.6.5 теория	Поиск и устранение аппаратных неисправностей видеоадаптера. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров.	2	1.2, 1.3, 2.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Тема 1.7	**Мониторы. Устройство и ремонт**	**4**			
Занятие 1.7.1 теория	Принцип построения изображения. Основные блоки и функциональные узлы монитора. Виды неисправностей мониторов. Диагностика. Устранение неисправностей. Ремонт монитора.	2	1.1, 1.4, 2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.7.2	Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов.	2	1.2, 1.3, 1.4, 2.1,	ОК.1, ОК.2, ОК.9	

практическое занятие	Техническое обслуживание монитора.		2.2, 2.3		
Тема 1.8	**Аудиоадаптеры**	**4**			
Занятие 1.8.1 теория	Устройство аудиоадаптера. Аудиоинтерфейсы.	2	1.1, 1.3, 2.1	ОК.1, ОК.2	
Занятие 1.8.2 практическое занятие	Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.	1	1.2, 1.3, 2.1, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	2.2
Занятие 1.8.3 практическое занятие	Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.	1	1.2, 1.4, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Тема 1.9	**Звуковоспроизводящее оборудование**	**4**			
Занятие 1.9.1 теория	Аудиосистемы. Стереофонические усилители.	2	1.1, 2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.9.2 практическое занятие	Поиск и устранение неисправностей в звуковоспроизводящей аппаратуре.	2	1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Тема 1.10	**Принцип работы импульсного блока питания**	**4**			
Занятие 1.10.1 теория	Источники электропитания средств вычислительной техники. Устройство импульсного блока питания.	2	1.1, 2.1	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.10.2 практическое занятие	Неисправности и их устранение в импульсных блоках питания. Диагностика и устранение неисправностей в импульсных блоках питания. ТО и ремонт импульсных блоков питания.	2	1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Тема 1.11	**Аппаратные средства диагностики ПК**	**4**			
Занятие 1.11.1 теория	Аппаратные средства диагностики компьютерных систем и комплексов.	2	1.1, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.11.2 теория	Диагностика системной платы POST картой. Установление неисправности по POST коду. Принцип хранения информации на	2	1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	

	жестких магнитных дисках и на flash накопителях. Аппаратные средства диагностики и восстановления накопителей информации. Аппаратные средства диагностики НЖМД. Аппаратные средства диагностики FLAS карт.				
Тема 1.12	**Программные средства диагностики**	**8**			
Занятие 1.12.1 теория	Программные средства диагностики.	2	1.1, 1.2, 1.3, 2.3	ОК.1, ОК.2	
Занятие 1.12.2 практическое занятие	Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем.	1	1.1, 1.4, 2.1, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	2.3
Занятие 1.12.3 практическое занятие	Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем.	1	1.1, 1.4, 2.1, 2.3	ОК.1, ОК.2, ПК.6.4	
Занятие 1.12.4 Самостоятельная работа	Написание эссе по пройденному материалу.	2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 3.1	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9	
Занятие 1.12.5 консультация	Что такое техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.	2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
	Экзамен	6			
	ВСЕГО:	88			

2.3. Формирование личностных результатов воспитания

Наименование темы занятия	Наименование личностного результата воспитания	Тип мероприятия	Наименование мероприятия
1.1.1 Техника безопасности, пожарная безопасность при ремонте и техническом обслуживании СВТ. Типовая система технического и	3.5 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	Мини-проект	Типовая система технического и профилактического обслуживания СВТ.

профилактического обслуживания СВТ. Организация ремонта и ТО СВТ.	непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
1.1.2 Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК.	3.4 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	Беседа	Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК.
1.2.2 Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.	3.3 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	Круглый стол	Диагностика ПК.
1.4.1 Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.	3.2 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Дискуссия	Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.
1.12.4 Написание эссе по пройденному материалу.	3.1 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Кластер	Что такое то и ремонт компьютерных систем и комплексов?

2.4 Связь терминов с результатами освоения дисциплины

№	Наименование термина	Индекс предметного результата	Индексы тем занятий

1	компьютер	1.4	1.1.1
2	информационная система	1.4	1.1.3
		2.2	1.1.3
3	автоматизированные системы	1.2	1.2.1
		1.3	1.2.1
		2.1	1.2.1
4	программа	1.1	1.2.2
		1.3	1.2.2
		2.2	1.2.2
		2.3	1.2.2
5	отказ программы	1.1	1.2.2
		1.3	1.2.2
		2.2	1.2.2
		2.3	1.2.2
6	жесткий диск	1.2	1.2.3
		1.3	1.2.3
		2.1	1.2.3
		2.2	1.2.3, 1.4.5
		1.4	1.4.5
7	тестирование	1.2	1.2.3
		1.3	1.2.3
		2.1	1.2.3

		2.2	1.2.3
8	реестр	1.2	1.2.4
		1.4	1.2.4
		2.1	1.2.4
		2.3	1.2.4
9	компьютерный вирус	1.1	1.3.1
		1.2	1.3.1
		1.3	1.3.1
		2.3	1.3.1
10	антивирусная программа	1.1	1.3.1
		1.2	1.3.1
		1.3	1.3.1
		2.3	1.3.1
11	утилита	1.1	1.4.3
		2.1	1.4.3
12	модернизация	1.1	1.4.3
		2.1	1.4.3
13	диагностика	1.3	1.4.6
		1.4	1.4.6
		2.2	1.4.6
14	интерфейс	1.1	1.4.11
		1.4	1.4.11

		2.1	1.4.11
		2.2	1.4.11
15	видеоадаптер	1.1	1.6.1
		1.3	1.6.1
		2.2	1.6.1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	**Перечень оборудования**
1.1.2 Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.2.3 Создание точки восстановления системы. Восстановление системы из образа жесткого диска. Изучение программы тестирования и восстановления.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.2.4 Редакторы системного реестра.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.2.5 Редакторы системного реестра.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.2.6 Редакторы системного реестра.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.3.2 Тестирование программой тестирования и восстановления.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.3.3 Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.3.4 Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.4.4 Замена блока питания.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.4.5 Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.4.6 Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7

системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	
1.4.7 Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.4.8 Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.4.10 Анализ конструктивных особенностей системных плат.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.4.11 Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.5.2 Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.5.3 Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.6.2 Установка и конфигурирование видеоадаптеров.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.6.3 Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.6.4 Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.7.2 Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов. Техническое обслуживание монитора.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.8.2 Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.8.3 Аппаратно-программные	Персональный компьютер, Microsoft

неисправности аудиосистемы и их устранение.	Office 2010, Microsoft Windows 7
1.9.2 Поиск и устранение неисправностей в звуковоспроизводящей аппаратуре.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.10.2 Неисправности и их устранение в импульсных блоках питания. Диагностика и устранение неисправностей в импульсных блоках питания. ТО и ремонт импульсных блоков питания.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.12.2 Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.12.3 Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине ОП.14 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Письменная работа	
1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики;	1.1.2, 1.2.2
Текущий контроль № 2. **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Письменная работа	
1.2 применение сервисных средств и встроенных тест – программ;	1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1
Текущий контроль № 3. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Письменная работа	
1.3 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4
Текущий контроль № 4. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Письменная работа	
1.4 Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ;	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.9, 1.4.11
Текущий контроль № 5. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)	

Вид контроля: Практическая работа	
2.1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;	1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.9, 1.4.10, 1.4.11
Текущий контроль № 6. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Письменная работа	
2.2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.2, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.11, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.2
Текущий контроль № 7. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Практическая работа	
2.3 применять методы тестирования аппаратно-программными средствами;	1.2.2, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.3, 1.3.4, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.2, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2, 1.12.1

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	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

Методы и формы: Контрольная работа (Информационно-аналитический)
Описательная часть: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия

1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики;	1.1.2, 1.2.2, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.9, 1.4.10, 1.4.11, 1.5.1, 1.6.1, 1.6.2, 1.7.1, 1.8.1, 1.9.1, 1.10.1, 1.11.1, 1.12.1, 1.12.2, 1.12.3, 1.12.4, 1.12.5
1.2 применение сервисных средств и встроенных тест – программ;	1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.2, 1.8.3, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.2, 1.12.1, 1.12.4, 1.12.5
1.3 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.1, 1.8.2, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.12.1, 1.12.4, 1.12.5
1.4 Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ;	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.9, 1.4.11, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.8.3, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2, 1.12.2, 1.12.3, 1.12.4, 1.12.5
2.1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;	1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.9, 1.4.10, 1.4.11, 1.7.1, 1.7.2, 1.8.1, 1.8.2, 1.9.1, 1.9.2, 1.10.1, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2, 1.12.2, 1.12.3
2.2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.2, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.11, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.3, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2
2.3 применять методы тестирования аппаратно-программными средствами;	1.2.2, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.3, 1.3.4, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.2, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2, 1.12.1, 1.12.2, 1.12.3

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».