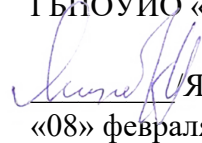




Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.
«08» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2023

Рассмотрена
цикловой комиссией
ИСП №9 от 17.05.2023 г.

Председатель ЦК

 /М.А. Кудрявцева /

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 №8 от 30.03.2023 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Карпова Наталья Романовна

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	16
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 реализации программы воспитания	3.1	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
	3.2	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни,

		уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
	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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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 реализации программы 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 занятие	Создание точки восстановления системы. Восстановление системы из образа жесткого диска. Изучение программы тестирования и восстановления.	2	1.2, 1.3, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
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	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.4.2	Виды неисправностей и характерные особенности их проявления.	2	1.4, 2.1	ОК.1, ОК.2	

теория					
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	Интерфейс PS/2. Клавиатура\ манипулятор типа "мышь".	2	1.1, 1.3, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.9	

теория	Интерфейсы ПК: COM, LPT.				
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.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, 3.1	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 практическое занятие	Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов. Техническое обслуживание монитора.	2	1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
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, 3.2	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	Диагностика системной платы POST картой. Установление	2	1.2, 1.4, 2.1, 2.2,	ОК.1, ОК.2, ОК.9	

теория	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.		2.3		
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 Самостоятель ная работа	Написание эссе по пройденному материалу.	2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	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 реализации программы воспитания

Наименование темы занятия	Наименование личностного результата реализации программы воспитания	Тип мероприятия	Наименование мероприятия
1.1.1 Техника безопасности, пожарная безопасность при ремонте и	3.5 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе	Дискуссия	Техника безопасности, пожарная безопасность

техническом обслуживании СBT. Типовая система технического и профилактического обслуживания СBT. Организация ремонта и ТО СBT.	самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности		при ремонте и техническом обслуживании СBT
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	Круглый стол	Восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
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	Дискуссия	Система автоматического диагностирования
1.6.5 Поиск и устранение аппаратных неисправностей видеоадаптера. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров.	3.1 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	Беседа	Поиск и устранение аппаратных неисправностей
1.10.1 Источники электропитания средств вычислительной техники. Устройство импульсного блока питания.	3.2 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу	Мини-проект	Устройство импульсного блока питания

	мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей		
--	--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:
Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, 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 Установка и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.3.4 Установка 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 жестких магнитных дисках и перенос данных между носителями.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7
1.4.6 Контроль, диагностика,	Персональный компьютер, Microsoft

технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	Windows 7
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 неисправности аудиосистемы и их устранение.	Персональный компьютер, Microsoft 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)
1.	Алфёров В.В. Вычислительная техника и сети в отрасли : учебное пособие / Алфёров В.В., Миронов Ю.М.. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2018. — 152 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/67596.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	[основная]
2.	Куль Т.П. Основы вычислительной техники : учебное пособие / Куль Т.П.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018.	[основная]

	— 244 с. — ISBN 978-985-503-812-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84879.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
3.	Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / С. Лошаков.. - 3-е изд.. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 419 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94858.html . - Режим доступа: для авторизир. пользователей	[основная]
4.	Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники : учебное пособие / М.Д. Логинов, Т.А. Логинова. - М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2011. - 319 с.	[основная]
5.	Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования : учебное пособие / Г.В. Алексеев [и др.].. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 171 с. — ISBN 978-5-4487-0004-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65620.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/65620	[основная]

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 СBT;	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 СBT;	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».