



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2023 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2023 - 2024 учебный год

Специальности	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>	
Наименование дисциплины	ОП.15 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	
Курс и группа	2 курс ВЕБ-22-1	
Семестр	3	
Преподаватель (ФИО)	Карпова Наталья Романовна, Кондратенко Архип Эдуардович	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	88	час
В том числе:		
теоретические занятия	38	час
лабораторные работы	4	час
практические занятия	36	час
курсовое проектирование	0	час
консультации	0	час
Самостоятельная работа	2	час

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2023

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Диагностика, восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов</b>				
<b>Тема 1.1. Техника безопасности</b>				
1-2	теория	Техника безопасности, пожарная безопасность при ремонте и техническом обслуживании СВТ.	<b>2</b>	
3-4	лабораторная работа	Типовая система технического и профилактического обслуживания СВТ. Организация ремонта и ТО СВТ.	<b>2</b>	
5-6	практическое занятие	Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК.	<b>2</b>	
7-8	теория	Периодичность проведения ТО, организация работ, материально-техническое обеспечение.	<b>2</b>	Повторить конспекты.
<b>Тема 1.2. Системы автоматического восстановления</b>				
9-10	теория	Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля.	<b>2</b>	
11-12	теория	Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения.	<b>2</b>	Повторить конспекты.
13-14	практическое занятие	Создание точки восстановления системы. Восстановление системы из образа жесткого диска. Изучение программы тестирования и восстановления.	<b>2</b>	
15	практическое занятие	Редакторы системного реестра.	<b>1</b>	
16	практическое занятие	Редакторы системного реестра.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.3. Антивирусная защита</b>				
17-18	теория	Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения. Классификация вирусов. Защита от вирусов.	<b>2</b>	Сделать таблицу по вирусам - название, принцип действия.
19-20	практическое занятие	Тестирование программой ПК антивирусной программой.	<b>2</b>	
21-22	лабораторная работа	Восстановление работоспособности ПК после обнаружения вирусов.	<b>2</b>	
23	практическое занятие	Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.	<b>1</b>	Повторить конспект.
24	практическое занятие	Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.4. Ремонт и модернизация ПК</b>				
25-26	теория	Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.	<b>2</b>	
27-28	теория	Виды неисправностей и характерные особенности их проявления.	<b>2</b>	Прочитать статью по основам диагностики средств вычислительной техники <a href="https://service-core.com.ua/ru/info/materials/pos">https://service-core.com.ua/ru/info/materials/pos</a> .

29-30	теория	Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ.	2	Повторить конспекты.
31-32	практическое занятие	Замена блока питания.	2	
33-34	практическое занятие	Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями.	2	
35	практическое занятие	Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	1	Прочитать статью по монтажу/демонтажу РЭК <a href="https://service-core.com.ua/ru/info/materials/montazh-klacifikatsiya-istoriya">https://service-core.com.ua/ru/info/materials/montazh-klacifikatsiya-istoriya</a>
36	практическое занятие	Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК.	1	
37-38	теория	Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов.	2	Повторить методы анализов схем.
39-40	практическое занятие	Анализ конструктивных особенностей системных плат.	2	
41-42	практическое занятие	Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов.	2	
<b>Тема 1.5. Интерфейсы ПК подключения ПУ</b>				
43-44	теория	Интерфейс PS/2. Клавиатура\ манипулятор типа "мышь". Интерфейсы ПК: COM, LPT.	2	Повторить конспект.
45	практическое занятие	Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.	1	
46	практическое занятие	Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК.	1	
<b>Тема 1.6. Видеоподсистема ПК: интерфейсы VGA, DVI, HDMI</b>				
47-48	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	
49-50	практическое занятие	Установка и конфигурирование видеоадаптеров.	2	Прочитать статью про ремонт видеокарт <a href="https://service-core.com.ua/ru/info/materials/whynew">https://service-core.com.ua/ru/info/materials/whynew</a>
51	практическое занятие	Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.	1	
52	практическое занятие	Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса.	1	
53-54	теория	Поиск и устранение аппаратных неисправностей видеоадаптера. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров.	2	Повторить конспекты.
<b>Тема 1.7. Мониторы. Устройство и ремонт</b>				

55-56	теория	Принцип построения изображения. Основные блоки и функциональные узлы монитора. Виды неисправностей мониторов. Диагностика. Устранение неисправностей. Ремонт монитора.	2	
57-58	практическое занятие	Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов. Техническое обслуживание монитора.	2	
<b>Тема 1.8. Аудиоадаптеры</b>				
59-60	теория	Устройство аудиоадаптера. Аудиоинтерфейсы.	2	Повторить конспект.
61	практическое занятие	Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.	1	
62	практическое занятие	Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.	1	
<b>Тема 1.9. Звуковоспроизводящее оборудование</b>				
63-64	теория	Аудиосистемы. Стереофонические усилители.	2	Повторить конспекты по аудио и видео системам.
65-66	практическое занятие	Поиск и устранение неисправностей в звуковоспроизводящей аппаратуре.	2	
<b>Тема 1.10. Принцип работы импульсного блока питания</b>				
67-68	теория	Источники электропитания средств вычислительной техники. Устройство импульсного блока питания.	2	
69-70	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	
<b>Тема 1.11. Аппаратные средства диагностики ПК</b>				
71-72	теория	Аппаратные средства диагностики компьютерных систем и комплексов.	2	
73-74	теория	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.	2	
<b>Тема 1.12. Программные средства диагностики</b>				
75-76	теория	Программные средства диагностики.	2	Расписать таблицу программных средств диагностики - название, принцип действия.
77	практическое занятие	Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем.	1	
78	практическое занятие	Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем.	1	
79-80	Самостоятельная работа	Написание эссе по пройденному материалу.	2	
81-82	консультация	Что такое техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.	2	
<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>				
<b>Тема 2.1. Промежуточная аттестация</b>				

83-88	Промежуточная аттестация	6	
	Всего:	88	

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Куль Т.П. Основы вычислительной техники : учебное пособие / Куль Т.П.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 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
2. [основная] 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>
3. [основная] 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
4. [основная] Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники : учебное пособие / М.Д. Логинов, Т.А. Логинова. - М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2011. - 319 с.
5. [основная] 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