



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю
Заместителя директора по УР

Коробкова Е.А.
«31» августа 2022 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2022 - 2023 учебный год

Специальности	09.02.07 Информационные системы и программирование	
Наименование дисциплины	ОП.15 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	
Курс и группа	2 курс ВЕБ-21-2	
Семестр	3	
Преподаватель (ФИО)	Огородникова 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. 31.08.2022

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

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 https://service-core.com.ua/ru/info/materials/montazh-klacsifikatsiya-istoriya
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	

Тема 1.5. Интерфейсы ПК подключения ПУ

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	

Тема 1.6. Видеоподсистема ПК: интерфесы VGA, DVI,HDMI

47-48	теория	Устройство видеоадаптера ПК. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров. Видеоинтерфейсы 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 https://service-core.com.ua/ru/info/materials/whynew
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

Тема 1.7. Мониторы. Устройство и ремонт

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	

Тема 1.8. Аудиоадаптеры

59-60	теория	Устройство аудиоадаптера. Аудиоинтерфейсы.	2	
61	практическое занятие	Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.	1	
62	практическое занятие	Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение.	1	

Тема 1.9. Звуковоспроизводящее оборудование

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	

Тема 1.10. Принцип работы импульсного блока питания

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	

Тема 1.11. Аппаратные средства диагностики ПК

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	

Тема 1.12. Программные средства диагностики

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 всему пройденному курсу	2	
81-82	консультация	Консультация по вопросам к зачету.	2	

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Тема 2.1. Промежуточная аттестация

83-88		Промежуточная аттестация	6	
		Всего:	88	

ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Учебное пособие охватывает широкий круг вопросов в области основ вычислительной техники, информационных технологий, архитектуры ЭВМ и информатики. Приведены теоретические материалы, примеры, контрольные вопросы и задания, выделены основные понятия и определения. Предназначено для учащихся учреждений профессионально-технического образования по специальности «Эксплуатация электронно-вычислительных машин».
2. [основная] В настоящем учебном пособии систематизированы сведения об использовании компьютерных технологий в области проектирования и эксплуатации технологического оборудования в пищевой и перерабатывающей отраслях промышленности. Приведены примеры некоторых алгоритмов расчетов и реализующие их программы в наиболее популярных пакетах, таких как Excel, MathCAD, AutoCAD, Kompas и Flash. Пособие может быть полезно студентам старших курсов, аспирантам и преподавателям.
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.