Программа технических семинаров CET

Для кого предназначен семинар?

- Для начинающих сервисных инженеров.
- Для опытных сервисных инженеров, желающих систематизировать свои знания.

Цели семинара:

- Получение базовых знаний, позволяющих успешно ремонтировать и обслуживать офисную печатающую технику большинства производителей.
- Повышение эффективности диагностики и устранения неисправностей печатающей техники.
- Обмен опытом.

День первый

Блок	Содержание	Тип	Длительность	Учебные материалы
Основы ксерографии	Предполагаем, что все знают, но повторяем для согласования терминологии.	Презентация	30 минут	
Разновидности современных фоторецепторов	• Знаки заряда • Многослойный OPC • Монослойный OPC • aSi • Особенности • Типовые проблемы и их решения	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	30 минут	Образцы фоторецепторов
Разновидности систем заряда	• Ролик заряда (PCR) • Коротрон • Способы управления зарядом	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	60 минут	Образцы PCR и коротронов заряда
Разновидности систем экспозиции	• Варианты устройства блоков лазера • Светодиодные (LED) системы	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	30 минут	Образцы блоков лазера

День первый (продолжение)

Блок	Содержание	Тип	Длительность	Учебные материалы
Разновидности систем проявления и классификация тонеров с точки зрения систем проявления	• Однокомпонентная магнитная с прямым контактом дозирующего лезвия • Однокомпонентная магнитная без прямого контакта дозирующего лезвия • Однокомпонентная немагнитная • Двухкомпонентная • Trickle feed • Touch down roller	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	90 минут	Образцы блоков проявки
Разновидности систем переноса	• Ролик переноса • Коротрон переноса • Лента переноса • Системы предпереноса	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	20 минут	Образцы роликов и коротронов переноса
Разновидности систем отделения	• Кривизна барабана • Коротрон отделения • Электрод отделения • Сепараторы • Экзотические варианты	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	20 минут	Учебные машины
Разновидности систем очистки и вывода отработки	• Варианты реализации ракельной системы • Дополнительные компоненты для ракельной системы (щетки, ролики, шнеки, лопасти) • Системы предочистки • Безракельная система	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	20 минут	Учебные машины

День первый (продолжение)

Блок	Содержание	Тип	Длительность	Учебные материалы
Разновидности систем стирания	• Лампа засветки • Стирание роликом заряда	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	20 минут	Учебные машины
Разновидности систем закрепления изображения	• Классический фьюзер с нагревательным и прижимным валами • Фьюзер с термопленкой и керамическим нагревательным элементом • Комбинированные схемы фьюзеров • Фьюзеры с индукционными нагревателями • Системы контроля температуры управления нагревом • Системы очистки и смазки фьюзеров	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	90 минут	Образцы фьюзеров, учебные машины
Промежуточный экзамен	Закрепление пройденного материала	Тест	30 минут	
Общая длительность:			**6 часов, 50 минут**	

День второй

Блок	Содержание	Тип	Длительность	Учебные материалы
Функциональное устройство современных принтеров и МФУ	• Структурная схема • Взаимодействие блоков • Управление системами	Презентация	40 минут	Учебные машины
Базовое устройство цветных машин	• Основы теории цвета • Многопроходная цветная печать • Однопроходная цветная печать • Одноэтапный перенос • Двухэтапный перенос	Презентация	40 минут	
Разновидности сканеров современных МФУ	• CCD • CIS • Системы привода и позиционирования • Системы AGC	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	40 минут	Учебные машины
Разновидности систем подачи бумаги	• D-ролики с уголковыми отделителями • Одиночный ролик с тормозной площадкой • Два ролика с тормозной площадкой • Три ролика с ограничителем вращения • Три ролика с полным приводом	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	30 минут	Учебные машины
Прочие компоненты современных принтеров и МФУ	• Двигатели • Муфты • Датчики	Презентация. Рассмотрение особенностей, методов диагностики, типовых проблем и их решений.	30 минут	Образцы компонентов, учебные машины

День второй (продолжение)

Блок	Содержание	Тип	Длительность	Учебные материалы
Работа с сервисной документацией	• Построение сервисной документации различных брендов • Поиск необходимой информации в документации	Презентация	30 минут	
Работа с сервисным режимом машин	• Функции сервисного режима машин различных брендов • Задачи, которые можно решать с помощью сервисного режима	Презентация, практическое занятие	60 минут	Учебные машины
Методы диагностики неисправностей в современных принтерах и МФУ	• Системный подход против перебора и «метода тыка» • Интерпретация кодов ошибок и замятий • Работа с Event Log • Анализ качества изображения • Стоп-тесты • Отключение компонентов • Метод половинного деления • Использование «доноров» • Методы подтверждения поставленного диагноза	Презентация	90 минут	
Промежуточный экзамен	Закрепление пройденного материала	Тест	30 минут	
Общая продолжительность:			**6 часов, 30 минут**	

День третий

Блок	Содержание	Тип	Длительность	Учебные материалы
Детальное устройство нескольких машин	• Особенности каждой машины • Разборка/сборка машин	Практическая работа. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	90 минут	Учебные машины
Диагностика и устранение неисправностей	• Устранение неисправностей в реальных машинах	Практическая работа	60 минут	Учебные машины
Периодическое обслуживание	• Основные принципы • Варианты реализации • Обязательные пункты	Презентация	30 минут	
Выпускной экзамен	Срез полученных знаний	Тест	30 минут	
Выпускной экзамен	Устранение контрольных неисправностей	Практическая работа	60 минут	Учебные машины
Свободное общение			До окончания дня	
Общая продолжительность:			**6 часов**	