

Программа технического семинара CET

Тема семинара: Эффективный ремонт и обслуживание офисных принтеров и МФУ

Даты проведения: 24, 25, 26 апреля 2018 года.

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	Минут	Учебные материалы
Основы ксерографии	Предполагаем, что все знают, но повторяем для согласования терминологии.	Презентация	30	
Разновидности современных фоторецепторов	<ul style="list-style-type: none"> • Знаки заряда • Многослойный OPC • Монослойный OPC • aSi • Особенности • Типовые проблемы и их решения 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	40	Образцы фоторецепторов
Разновидности систем заряда	<ul style="list-style-type: none"> • Ролик заряда (PCR) • Коротрон • Способы управления зарядом 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	60	Образцы PCR и коротронов заряда
Разновидности систем экспозиции	<ul style="list-style-type: none"> • Варианты устройства блоков лазера • Светодиодные (LED) системы 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	40	Образцы блоков лазера

День первый (продолжение)

Блок	Содержание	Тип	Минут	Учебные материалы
Разновидности систем проявления	<ul style="list-style-type: none"> • Однокомпонентная магнитная с прямым контактом дозирующего лезвия • Однокомпонентная магнитная без прямого контакта дозирующего лезвия • Однокомпонентная немагнитная • Двухкомпонентная • Trickle feed • Touch down system 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	60	Образцы блоков проявки
Классификация тонеров с точки зрения систем проявления	<ul style="list-style-type: none"> • Магнитные свойства • Знак заряда • Тип полимера • Технология производства 	Презентация.	60	
Разновидности систем переноса	<ul style="list-style-type: none"> • Ролик переноса • Коротрон переноса • Лента переноса • Системы предпереноса 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	50	Образцы роликов и коротронов переноса
Разновидности систем отделения	<ul style="list-style-type: none"> • Кривизна барабана • Коротрон отделения • Электрод отделения • Сепараторы 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	20	Учебные машины
Разновидности систем очистки и вывода отработки	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	30	Учебные машины

Общая длительность:

6 часов, 30 минут

День второй

Блок	Содержание	Тип	Минут	Учебные материалы
Разновидности систем стирания	<ul style="list-style-type: none"> • Лампа засветки • Стирание роликом заряда 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	15	Учебные машины
Разновидности систем закрепления изображения	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	60	Образцы фьюзеров, учебные машины
Базовое устройство цветных машин	<ul style="list-style-type: none"> • Основы теории цвета • Многопроходная цветная печать • Однопроходная цветная печать • Одноэтапный перенос • Двухэтапный перенос 	Презентация	40	
Функциональное устройство современных принтеров и МФУ	<ul style="list-style-type: none"> • Структурная схема • Взаимодействие блоков • Управление системами 	Презентация	25	Учебные машины
Разновидности сканеров современных МФУ	<ul style="list-style-type: none"> • CCD • CIS • Системы привода и позиционирования • Система AGC 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	50	Учебные машины

День второй (продолжение)

Блок	Содержание	Тип	Минут	Учебные материалы
Разновидности систем подачи бумаги	<ul style="list-style-type: none"> • D-ролики с угловыми отделителями • Одиночный ролик с тормозной площадкой • Два ролика с тормозной площадкой • Три ролика с ограничителем вращения • Три ролика с полным приводом • Системы регистрации 	Презентация. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	25	Учебные машины
Прочие компоненты современных принтеров и МФУ	<ul style="list-style-type: none"> • Двигатели • Муфты • Датчики 	Презентация. Рассмотрение особенностей, методов диагностики, типовых проблем и их решений.	40	Образцы компонентов, учебные машины
Работа с сервисной документацией	<ul style="list-style-type: none"> • Построение сервисной документации различных брендов • Поиск необходимой информации в документации 	Презентация.	45	
Работа с сервисным режимом машин	<ul style="list-style-type: none"> • Функции сервисного режима машин различных брендов • Задачи, которые можно решать с помощью сервисного режима 	Презентация, практическое занятие	60	Учебные машины
Промежуточный экзамен	Закрепление пройденного материала	Тест	30	

Общая продолжительность:

6 часов, 30 минут

День третий

Блок	Содержание	Тип	Минут	Учебные материалы
Детальное устройство нескольких машин	<ul style="list-style-type: none"> • Особенности каждой машины • Разборка/сборка машин 	Практическая работа. Рассмотрение особенностей, типовых проблем и их решений.	60	Учебные машины
Методы диагностики неисправностей в современных принтерах и МФУ	<ul style="list-style-type: none"> • 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	
Периодическое обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> • Основные принципы • Варианты реализации • Обязательные пункты 	Презентация	20	
Диагностика и устранение неисправностей	<ul style="list-style-type: none"> • Устранение неисправностей в реальных машинах 	Практическая работа	60	Учебные машины
Выпускной экзамен	Устранение контрольных неисправностей	Практическая работа	60	Учебные машины
Свободное общение			100	

Общая продолжительность:

6 часов, 30 минут