



**Лабораторная информационная менеджмент-система I-LDS. Курс 1.
Построение системы автоматизации базовых процессов и внутрилабораторного
контроля в ЛИМС I-LDS.**

ПРОГРАММА КУРСА

ДЕНЬ 1

1. Введение

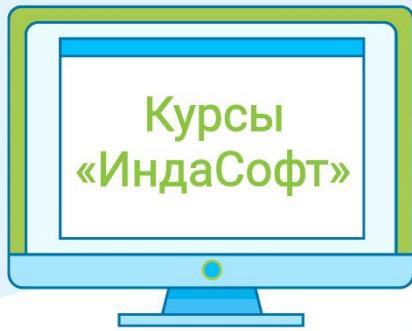
- Архитектура ЛИМС, функциональные возможности.
- АРМы системы (Инженера, Лаборанта, Просмотра).

2. Конфигурирование клиентских АРМов

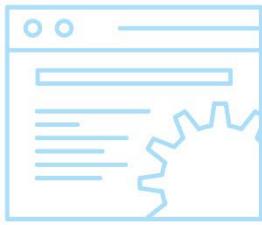
- Модуль «Администрирование». Создание и конфигурирование учетных записей пользователей
 - Пользователи.
 - Группы пользователей.
 - Роли.
 - Безопасность.
 - Лаборатории.
- Модуль «Возможности». Конфигурирование функционала пользователя
 - Системные наборы данных
 - Классификация «Виды аналитического контроля».
 - Классификация «Типы арбитража».
 - Классификация «Счетчики».
 - Классификация «Методы».
 - Классификация «Журналы регистрации образцов».
 - Справочники Системы
 - Наборы дискретных данных.
 - Справочник «Единицы измерения».
 - Справочник «Технологический процесс и объекты контроля (продукт)/Группы продуктов».
 - Организационная структура и Точки контроля
 - Создание элементов организационной структуры.
 - Конфигурирование точек контроля/группы точек контроля.
 - Конфигурирование Методик
 - Конфигурирование показателей.
 - Работа с видами аналитического контроля.
 - Настройка числа определений для показателя.
 - Использование группировки показателей.
 - Конфигурирование расчетов.
 - Настройка метрологических характеристик.
 - Настройка контекстов.
 - Использование префиксов, символьных строк и т.п.
 - Ресурсный план (Автосписание реактивов)



Лабораторная информационная менеджмент система



I-LDS



- Конфигурирование Спецификаций
 - Общие настройки Спецификаций.
 - Конфигурирование собственных показателей.
 - Настройка сортамента.
- Конфигурирование Шаблонов образца
 - Общие настройки Шаблонов образца.
 - Конфигурирование шаблонов в режиме «Эксперт».
 - Расчеты шаблонов образца.
 - Конфигурирование дополнительных параметров шаблона образца.
- Настройка графика аналитического контроля (ГАК)
 - Конфигурирование ГАК в модуле «График контроля».
 - Конфигурирование ГАК при настройке шаблонов образца.

ДЕНЬ 2

3. Работа пользователей с Системой

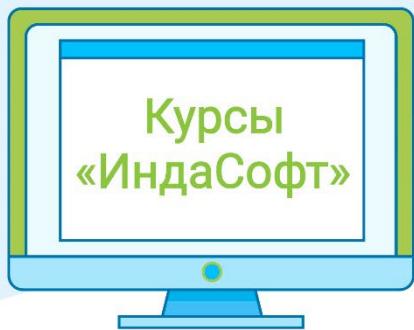
- Регистрация пользователя.
 - Вход в приложение.
 - Завершение сеанса пользователя.
 - Смена текущего пользователя.
- Подготовка к измерениям в ЛИМС
 - Регистрация образцов контроля для градуировки.
 - Построение градуировочных характеристик, их утверждение.
 - Проверка стабильности градуировочных характеристик.
- Регистрация образцов по заданию (согласно ГАК).
- Работа с наборами регистрационных атрибутов образца.
- Поиск образца по настраиваемым реквизитам.
- Настройка шаблонов пользователя.
- Регистрация анализа по требованию.
- Регистрация заявки на выполнение измерений (испытаний).
- Регистрация внешнего образца (эпизодическая проба).
- Ручной ввод результатов измерений.
- Автоматизированное внесение данных средствами импортеров.
- Выполнение расчетов по внесенным данным.
- Ввод примечаний для образца и/или показателя.
- Управление образцами ЛИМС: авторизация, забраковка образца, направление на переотбор, перенаправление на повторное испытание, переконтроль показателя и т.п.
- Работа с образцами в форме «Ввод результатов анализов».
- Работа с арбитражными пробами.

4. Штрихкодирование

- Настройка и печать удостоверения пользователя.
- Настройка и печать этикетки задания.
- Аутентификация пользователя при входе в ЛИМС при помощи удостоверения, содержащего QR-код.
- Поиск задания по этикетке, содержащей QR-код.



Лабораторная информационная менеджмент система



I-LDS



ДЕНЬ 3

5. Конфигурирование отчетных форм (настройка форм, обеспечение доступа, формирование, просмотр, печать)

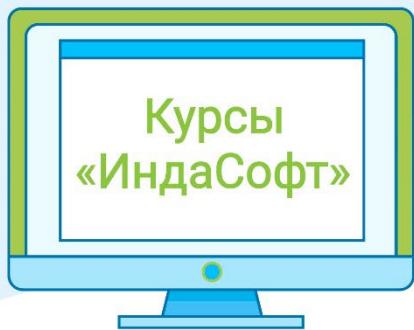
- Этикетирование проб.
- Этикетирование оборудования.
- Протоколы испытаний.
- Архив и ЭЦП
- Настройка оттиска
- Журналы образцов.
- Лабораторные журналы.
- Динамические отчёты DevExpress.
- Специализированные отчёты (настройка графического отображения данных).
- Сертификаты качества (подписи, печати, шаблоны пользователя).
- Оперативный анализ.

6. Конфигурирование и работа с расширенными функциональными возможностями.

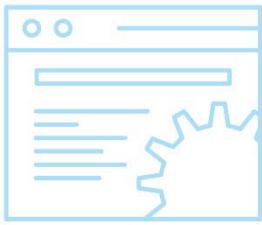
- Управление реактивами, материалами и стандартными образцами.
 - Обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа.
 - Планирование и формирование заказов.
 - Получение и регистрация химического реагента.
 - Входной контроль.
 - Распределение реагента.
 - Приготовление реагента (раствора).
 - Расход реагента.
 - Списание и утилизация реагента.
- Управление персоналом
 - Обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа.
 - Фиксирование сведений о квалификации, практическом опыте и обучении персонала.
 - Допуск к методикам Пользователей
 - Настройка шаблонов обучения.
 - Создание, редактирование курса.
 - Формирование графика обучения.
- Управление оборудованием
 - Обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа.
 - Создание видов оборудования.
 - Создание типов оборудования.
 - Создание перечня оборудования, фиксирование характеристик и свойств оборудования. Копирование оборудования.
 - Редактирование списка состояния оборудования.
 - Создание проверок для оборудования.
 - Контроль за состоянием оборудования.
 - Назначение типов оборудования для показателей методик измерения.
 - Использование конкретной единицы оборудования в испытаниях определенной пробы продукта, определенного контролируемого объекта.
- Управление нормативной документацией
 - Обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа.



Лабораторная информационная менеджмент система



I-LDS



- Создание типа документа.
- Создание группы нормативных документов.
- Создание перечня нормативных документов. Фиксирование атрибутов и сведений по нормативному документу.
- Работа с содержимым документов.
- Работа с учтенными копиями.
- Управление версиями НД.
- Отслеживание сроков аттестации.
- Назначение списка пользователей для ознакомления с новой версией НД.

ДЕНЬ 4

• Учет рабочего времени в ЛИМС

- Обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа.
- Характеристика присутствия/отсутствия.
- Ведение отсутствия.
- Модель рабочего дня.
- Настройка моделей.
- График работы пользователя.
- Индивидуальные рабочие графики.
- Отчеты по времени работы.

• Статистические методы исследования технологического процесса

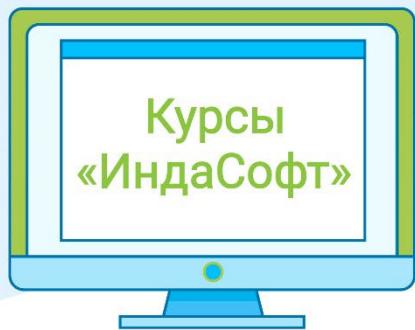
- Обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа.
- Выборка данных.
- Предварительная обработка данных.
- Группировка данных.
- Работа с инструментами качества:
 - сводная таблица;
 - карты Шухарта;
 - таблица итоговых результатов;
 - график нормального распределения;
 - график нормального распределения по группам;
 - корреляция;
 - диаграмма Парето.

7. Общие сведения, настройка и администрирование ЛИМС I-LDS

- Установка и обслуживание ЛИМС
 - Установка базы ЛИМС.
 - Установка, настройка серверных модулей.
 - Установка АРМ.
 - Обслуживание и резервное копирование БД.
 - Обновление ЛИМС.
 - Настройки интерфейса АРМ.
 - Настройка оповещений.
- Импорт данных
 - Служба серверного модуля автоматического импорта данных I-ECM.
 - Настройка импортеров.
 - Создание импортера и настройка показателей.
 - Возможность «Контроль импорта данных».



Лабораторная информационная менеджмент система



I-LDS



ДЕНЬ 5

8. Обеспечение качества лабораторных испытаний

- Обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа.
- Конфигурирование МИ в ЛИМС, настройка метрологических характеристик для показателя МИ, организация проверки приемлемости результатов параллельных определений.
- Образцы контроля.
- Конфигурирование форматов отображения результатов.
- Настройка контекстов работы с образцом.
- Оперативный контроль процедуры анализа.
- Контроль стабильности с использованием контрольных карт Шухарта:
 - контроль внутрилабораторной прецизионности;
 - контроль повторяемости;
 - контроль точности.
- Оценивание показателей качества результатов анализа.
- Контроль стабильности с использованием контрольных карт кумулятивных сумм.
- Контроль стабильности результатов анализа в форме периодической проверки подконтрольности процедуры выполнения анализа.
- Контроль стабильности результатов анализа в форме выборочного контроля внутрилабораторной прецизионности и погрешности результатов анализа.