



Цифровые сервисы I-DS. Контроль качества I-DS/LDS

Построение системы автоматизации процессов контроля качества и внутрилабораторного контроля

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

- справочники системы
 - дискретные наборы данных
 - единицы измерения
 - организационная структура и точки контроля
 - создание элементов организационной структуры
 - конфигурирование точек контроля/группы точек контроля
 - объекты контроля (продукт)/группы продуктов
 - методики
 - 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.
 - спецификации
 - общие настройки спецификаций
 - конфигурирование собственных показателей
 - настройка сортамента
 - шаблоны образцов (ШО)
 - общие настройки шаблонов образца
 - конфигурирование шаблонов в режиме «Эксперт»
 - расчеты шаблонов образца
 - конфигурирование дополнительных параметров шаблона образца
 - графики аналитического контроля (ГАК)
 - конфигурирование ГАК в модуле «График контроля»
 - конфигурирование ГАК при настройке шаблонов образца
- журналы регистрации образцов

Меню – Сервис

- системные наборы данных
 - виды аналитического контроля
 - счетчики
 - показатели
 - сроки арбитража и др.

ДЕНЬ 2

3. РАБОТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С СИСТЕМОЙ

Регистрация пользователя

- вход в приложение
- завершение сеанса пользователя
- смена текущего пользователя

Учет помещений

- обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа
- создание нового помещения
- показатели качества окружающей среды в помещении
- задание на проверку показателей помещения

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 заданиями

- регистрация образцов по заданию (согласно ГАК)
- работа с наборами регистрационных атрибутов образца
- поиск образца по настраиваемым реквизитам
- регистрация анализа по требованию
- регистрация заявки на выполнение измерений (испытаний)
- регистрация внешнего образца (эпизодическая проба)
- ручной ввод результатов измерений
- 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

ДЕНЬ 3

4. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ОТЧЕТНЫХ ФОРМ (НАСТРОЙКА ФОРМ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПА, ФОРМИРОВАНИЕ, ПРОСМОТР, ПЕЧАТЬ)

- этикетирование проб
- этикетирование оборудования
- протоколы испытаний
- штампы, оттиски и подписи
- журналы образцов
- лабораторные журналы
- динамические отчёты DevExpress
- сертификаты качества (подписи, печати, шаблоны пользователя)
- оперативный анализ

5. РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

Управление реактивами, материалами и стандартными образцами

- обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа
- планирование и формирование заказов
- получение и регистрация химического реактива
- входной контроль
- распределение реактива
- приготовление реактива (раствора)
- расход реактива
- ресурсный план
- списание и утилизация реактива

Градуировочные графики

- регистрация образцов контроля для градуировки
- построение градуировочных характеристик, их утверждение
- проверка стабильности градуировочных характеристик

Управление нормативной документацией

- 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

6. РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

Управление персоналом

- обеспечение доступности функционала, регламентирование прав доступа
- фиксирование сведений о квалификации, практическом опыте и обучении персонала
- заполнение поля «Должностная позиция», и его влияние на доступность персонала в других модулях
- допуск к методикам Пользователей
- настройка шаблонов обучения
- создание и редактирование курса обучения
- формирование графика обучения

7. 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

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

ДЕНЬ 5

8. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, НАСТРОЙКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ЛИМС

- установка и обслуживание ЛИМС
 - установка SQL Server
 - установка базы ЛИМС
 - установка, настройка серверных модулей
 - установка APM
 - обслуживание и резервное копирование БД
 - обновление ЛИМС
 - настройки интерфейса APM
 - настройка оповещений
- импорт данных
 - служба серверного модуля автоматического импорта данных I-ECM
 - настройка импортеров
 - создание импортера и настройка показателей