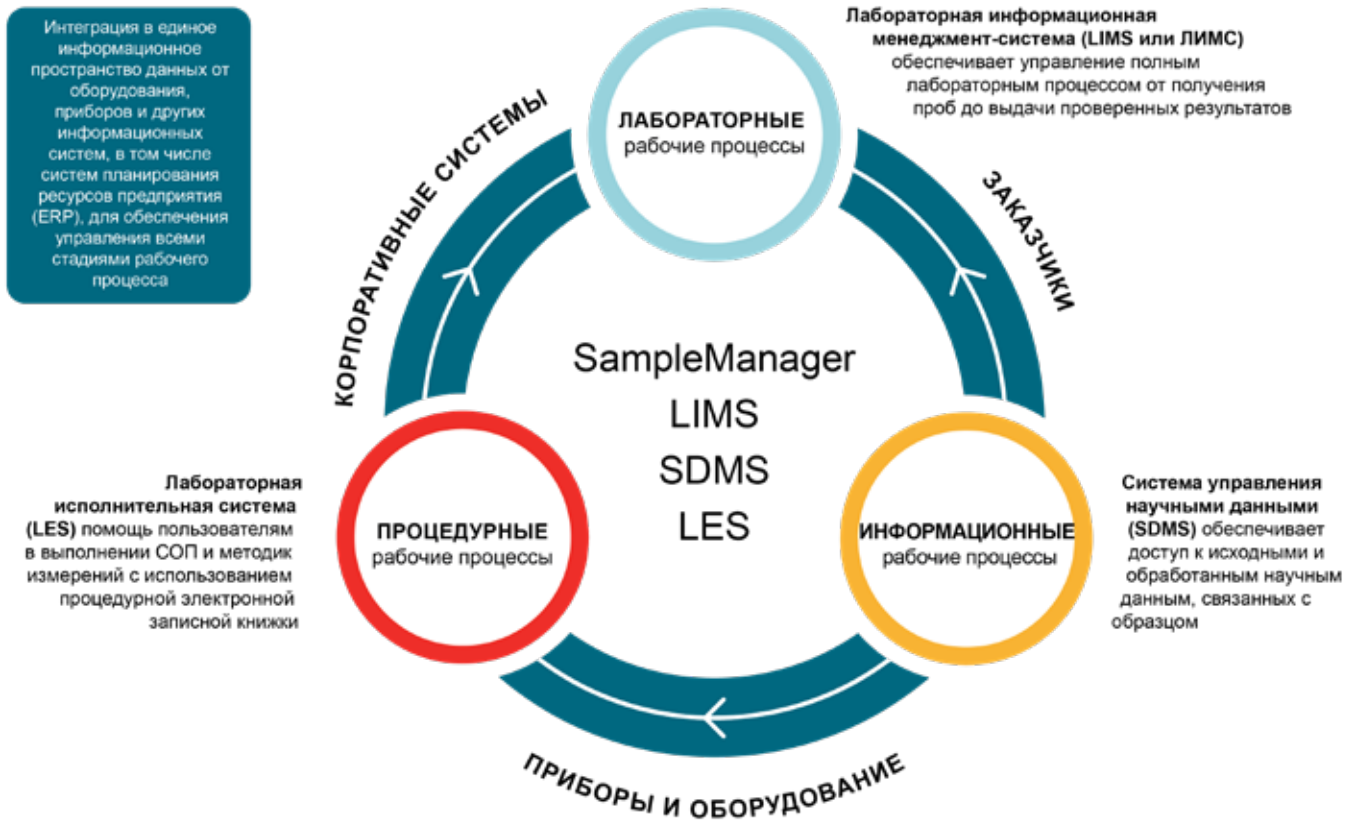




Программное обеспечение Thermo Scientific SampleManager LIMS, SDMS и LES

Комплексное лабораторное решение

Программное обеспечение Thermo Scientific™ SampleManager™ LIMS, SDMS и LES позволяет управлять лабораторными, информационными и процедурными рабочими процессами, обеспечивает обмен данными с другими корпоративными системами, приборами, оборудованием и заказчиками, повышая соответствие нормативным требованиям и производительность всей компании.



- Полное комплексное решение для управления лабораторией, данными и процессами
- Одна из наиболее широко распространенных ЛИМС в мире, использующая самые современные технологии для поддержки заказчиков в течение более 30 лет
- Разработана с использованием системы контроля качества, аккредитованной по ISO 9001: 2015
- Возможности по конфигурированию позволяют адаптировать программное обеспечение SampleManager LIMS в соответствии с бизнес-процессами и спецификой работы лабораторий без необходимости использования языков программирования
- Thermo Fisher Scientific вкладывает значительные средства в инновации в области информационных технологий для улучшения научных исследований и повышения производительности лабораторий. Ознакомьтесь с информацией на сайте thermofisher.com/digitalscience

«Система LIMS чрезвычайно проста в использовании. Производительность лаборатории стала значительно выше, а процесс обработки образцов был ускорен одновременно с обеспечением оптимального качества продукции».

— Хенрик Берндт (Henrik Behrndt), ведущий системный консультант, отдел глобального контроля качества продукции, Chr. Hansen

Лабораторные рабочие процессы

Соблюдение норм и обеспечение безопасности

Безопасный доступ к системе необходим организациям, которые поддерживают надлежащие научную и лабораторную деятельность для обеспечения целостности данных. Программное обеспечение SampleManager LIMS предоставляет следующие возможности для соблюдения новейших отраслевых норм, таких как GMP, ISO 17025 и часть 11 свода федеральных правил FDA 21:

- Полный контроль за доступом к анализу и подтверждению данных
- Установка времени ожидания системы и проверки паролей
- Широкие возможности контроля версий документов
- Усовершенствованное обеспечение хранения образцов и управление инцидентами
- Защищенные электронные подписи, настраиваемые для любой системной операции
- Автоматическая регистрация событий, исполнителей, времени выполнения и причин внесения изменений

Организация соблюдения требований стандарта ГОСТ ИСО/МЭК 17025 путем обеспечения доступности для использования только приборов, методов и оборудования только для обученных аналитиков. В системе предусмотрена возможность предоставлять уведомления о заблаговременном предупреждении руководителей о необходимости переподготовки.



«SampleManager (программное обеспечение LIMS) осуществляет сбор всех результатов, связанных с образцом, и делает их доступными для всех подразделений предприятия. В программе простой и удобный интерфейс. Также стоит отметить, что компания Thermo Fisher оказала исчерпывающую поддержку во время внедрения системы».

— Карен Халлинг (Karen Halling), начальник лаборатории, Shell

Управление ресурсами

Программное обеспечение SampleManager LIMS сокращает количество отходов и обеспечивает контроль необходимых материалов с помощью функционала управления запасами расходных материалов, реагентов и других используемых запасов (с указанием данных по безопасной транспортировке и использованию):

Калибровка и обслуживание приборов и оборудования выполняются даже для составляющих частей. Уменьшайте время простоя, заранее планируя калибровку и обслуживание приборов.



Формирование отчетов и визуализация данных

Формирование отчетов

Данные и информация легко извлекаются из системы и представляются в наглядном и удобном виде — шаблоны отчетов можно настраивать в соответствии с требованиями пользователей. Процесс создания отчетов можно автоматизировать для отправки нескольким адресатам или отдельным заинтересованным сторонам. Пользователи могут конфигурировать создание протоколов испытаний и сертификатов качества, включая внешний вид, версии, используемые данные и многоуровневую спецификацию.



Информационные панели и визуализация данных

Любая информация, хранящаяся в программном обеспечении SampleManager LIMS, может отображаться в графическом виде или на информационной панели, что обеспечивает быстрый обзор соответствующей информации и ключевых показателей эффективности. Информационные панели LIMS предоставляют следующие возможности:

- Персонализация пользовательских информационных панелей на основании роли или пользователя
- Отображение различных форматов, включая графики, диаграммы, таблицы и контрольные карты
- Детализация для исследования источников данных в реальном времени
- Мониторинг критических точек в производственном процессе или местоположений в лаборатории, используемый для HACCP или для мониторинга окружающей среды
- Выделение результатов, которые не соответствуют спецификации, не соответствуют предыдущим данным или соответствуют другим определенным критериям, для быстрого выявления потенциальных проблем и принятия корректирующих действий

Процедурные рабочие процессы

Уникальное процедурное исполнение

Программное обеспечение LES (Laboratory Execution System — лабораторная исполнительная система) проводит аналитиков через каждый шаг за шагом для обеспечения соблюдения СОП и сохраняет всю историю процесса. Повышайте качество и соответствующее выполнение методов и процедур:



Информационные рабочие процессы

Для сохранения и демонстрации целостности данных важно иметь систему, которая управляет полным информационным рабочим процессом и обеспечивает информативную запись в соответствии с принципами ALCOA+:

ALCOA+

Информация о происхождении	Все данные о том, кто сделал изменение, что изменено и когда, записываются с использованием безопасного доступа и электронной подписи
Удобочитаемость	Все данные, включая метаданные, могут быть извлечены и представлены в течение всего жизненного цикла образцов, с использованием преобразования в XML, для последующего использования
Своевременная регистрация	Действия регистрируются в момент их выполнения с помощью мобильного приложения SampleManager LIMS и LES для пошагового выполнения процессов
Предоставление в оригинале	Журнал аудита показывает исходные данные и все выполненные изменения с отметками времени и даты
Точность	Любые изменения данных, включая расчеты, документируются в журнале аудита. Интеграция оборудования исключает ошибки при переносе данных
+Полнота + Согласованность +Надежность +Доступность	Данные невозможно потерять и/или удалить; метаданные также доступны. Данные обрабатываются в хронологическом порядке с отметками времени/даты. Архиватор данных совместимый с XML конвертером, для использования и просмотра данных в будущем. Данные легко доступны непосредственно из записи образца.

Управление данными

Система SampleManager SDMS (Scientific Data Management System — система управления научными данными) была разработана с учетом нормативных требований, обеспечивая доступность всех исходных данных и соответствующих метаданных в течение всего жизненного цикла данных:

- Надежное, долгосрочное хранение и извлечение показаний приборов
- Преобразование данных в универсальный формат XML и просмотр практически с любой платформы без оригинального программного обеспечения
- Совместное использование, сравнение, поиск, запрос и повторное использование данных в рамках организации
- Связывание исходных данных непосредственно с соответствующими учетными данными образцов

Предварительно настроенные испытания в условиях, моделирующих эксплуатационные, позволяют выполнять планирование образцов, отбор образцов и тестирование режимов и отчетов для поддержки новейших нормативных требований.

Быстрая обработка данных и доставка информации позволяют оперативно принимать решения и настраивать параметры для повышения производительности и рентабельности.

Корпоративная интеграция и совместимость

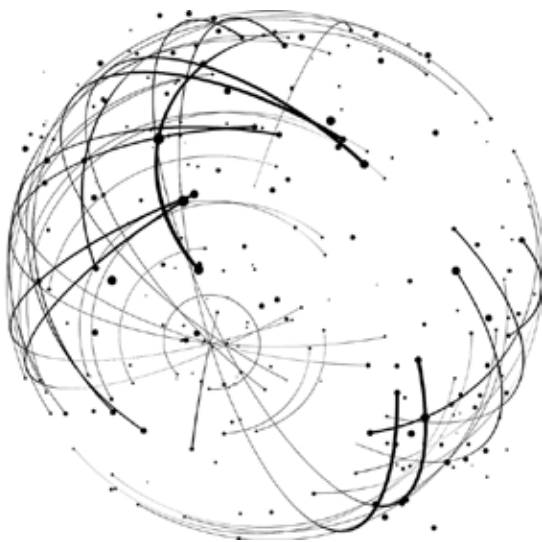
Подключение LIMS к корпоративным и лабораторным системам и контрольно-измерительным приборам, независимо от производителя или технологии, повышает качество и сохраняет целостность данных. Расширенные возможности интеграции программного обеспечения SampleManager LIMS соединяются с системами MES (Manufacturing Execution Systems — системы управления производством), PIMS (Process Information Management Systems — системы управления производственными данными), ERP (Enterprise Resource Planning — системы планирования ресурсов предприятия), CDS (Chromatography Data Systems — системы регистрации, обработки и хранения хроматографических данных) и другими аналитическими решениями для управления данными, что позволяет получить целостное представление о деятельности для более быстрого принятия решений, более эффективного управления работой предприятия и повышения производительности.

Интеграция приборов возможна благодаря двунаправленной связи непосредственно из LIMS для настройки запуска и сбора результатов, что исключает ошибки при записи данных.

Ценность стандартной корпоративной системы LIMS

Программное обеспечение SampleManager LIMS постоянно используется как глобальное решение. Стандартизация применительно к единому решению в области информатики предоставляет организациям следующие преимущества:

- Снижение затрат на техобслуживание, сокращение системного администрирования и упрощение обучения
- Многоязычные системы и представления, зависящие от роли или местоположения
- Упрощение обмена информацией и сотрудничества между компаниями
- Группирование данных по сайту, чтобы упростить управление и контроль



- Более плавная интеграция с лабораторными приборами и корпоративными системами
- Обновление вариантов, которые отражают предыдущие инвестиции и постоянный вклад клиентов
- Партнерство с мировым лидером в области науки для всех потребностей лаборатории, обеспечение лучшими технологиями для развития бизнеса

«Нам требовалась система, которая бы легко интегрировалась с другими приложениями и приборами в нашей лаборатории и за ее пределами, создавая единый стандартный пользовательский интерфейс и помогая обеспечить стандартизацию процессов в нескольких лабораториях».

— Альберто Киари (Alberto Chiari), менеджер по техническим и географическим системам в AySA Water

Управление программами долгосрочного хранения обеспечивает полную согласованность и привязку к семейным образцам с независимостью от обычных тестовых образцов.

Программное обеспечение для мобильных систем SampleManager

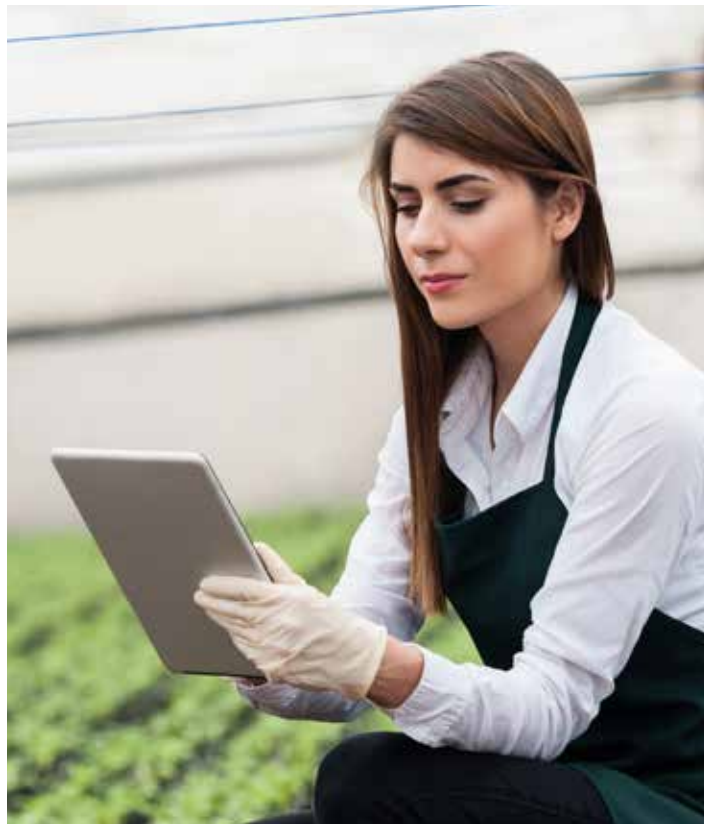
Платформозависимое приложение для мобильных устройств обеспечивает доступ к функциям LIMS и LES посредством планшета, где есть доступное подключение к Интернету или сети:

- Безопасный доступ к образцам и выполнение методов в любом месте с использованием учетных данных для входа
- Получение и перемещение образцов с помощью камеры или сканера штрих-кодов Bluetooth® для сканирования образцов и выбора записей
- Просмотр образцов и ввод результатов вручную или через удаленное подключение приборов
- Начало выполнения нового анализа или продолжение имеющегося процесса



Гибкие, адаптируемые системы LIMS

Уникальные возможности рабочих процессов программного обеспечения SampleManager LIMS предоставляют пользователям возможность быстро создавать рабочие процессы, которые соответствуют реальным лабораторным процессам с автоматизацией принятия решения и действий и снижением необходимости вмешательства пользователя. Лаборатории могут легко адаптироваться к новым методам и изменениям процессов, упрощая первоначальную настройку системы, внедрение и текущее обслуживание.



Централизованная хроматография и управление данными MS

Для еще более плавной работы и обеспечения целостности данных программное обеспечение SampleManager LIMS плотно интегрировано с программным обеспечением Thermo Scientific™ Chromeleon™ CDS (система регистрации, обработки и хранения хроматографических данных). Такая интеграция предоставляет пользователям следующие возможности:

- Доступ ко всем данным LC, GC, IC и MS в рамках одной платформы
- Полная возможность контролировать состояние очереди и состояние прибора из LIMS
- Один оптимизированный автоматизированный процесс анализа, включая LES
- Двухнаправленная хроматография и подключение приборов MS для разных производителей
- Электронная подпись в программном обеспечении Chromeleon CDS автоматически запускает перемещение данных прямо в программное обеспечение SampleManager LIMS



Наша профессиональная команда обслуживания имеет большой опыт в управлении проектами, внедрении, проверке и оптимизации системы для лабораторного программного обеспечения во всех отраслях.

Специализированные функции

В дополнение к функциям, необходимым для всех лабораторий, программное обеспечение SampleManager LIMS также включает возможности, позволяющие удовлетворить бизнес-потребности отдельных сред и типов лабораторий:

- Программное обеспечение SampleManager LIMS обеспечивает полный контроль **многоуровневых спецификаций**, увеличивая прибыль, получаемую от каждого готового продукта, — это особенно полезно для производственных лабораторий
- **Статистический анализ тенденций управления процессом** позволяет отслеживать качество продукции и производительность технологического процесса в динамике
- **Исследования стабильности** с эффективной функцией инвентарного учета позволяют отслеживать и контролировать запасы сырья, обрабатываемой и готовой продукции
- При **тестировании продуктов питания и напитков** программное обеспечение SampleManager LIMS может встраивать все графики испытаний HACCP и проверки ограничений в структуру рабочего процесса, обеспечивая полный контроль от отдельных партий сырья до готового продукта

Узнайте больше на сайте thermofisher.com/samplemanager

Только для исследований. Не предназначено для диагностики. © 2019 Thermo Fisher Scientific Inc. Все права защищены. Все товарные знаки являются собственностью компании Thermo Fisher Scientific и ее дочерних компаний, если не указано иное. BR80152-RU0513