

## **Лабораторная информационная система "АЛТЭЙ"**

### **Описание применения программного продукта**

## Оглавление

1	Назначение программы.....	3
2	Основные характеристики программы.....	3
3	Функции программы .....	3
4	Входная и выходная информация.....	4
	Входная информация .....	4
	Выходная информация.....	5
5	Требования к составу и параметрам технических средств и операционной среде.....	6

## **1 Назначение продукта**

Лабораторная информационная система (ЛИС) АЛТЭЙ предназначена для комплексной автоматизации всех основных видов лабораторных исследований: биохимических, гематологических, клинических, коагулологических, серологических, иммунологических, аллергологических.

ЛИС АЛТЭЙ поддерживает полный технологический цикл лаборатории от регистрации заказов до выдачи результатов и получения лабораторных журналов и статистических отчетов.

ЛИС АЛТЭЙ обеспечивает долговременное хранение лабораторной информации и предоставляет пользователю возможность быстрого поиска требуемых сведений в лабораторном архиве.

## **2 Основные характеристики продукта**

ЛИС АЛТЭЙ позволяет решать следующие основные задачи автоматизации лаборатории:

- Регистрация реквизитов пациента с использованием имеющейся информации о пациенте в процессе регистрации при повторном обращении;
- Регистрация заказов с автоматическим контролем правильности заполнения данных заказа;
- Настройка видов исследований, методик, норм для различных категорий пациентов;
- Штриховое кодирование проб с указанием на этикетках данных о пациенте, заказе и пробе;
- Анализ динамики результатов исследований пациентов при неоднократном обращении;
- Поддержка референтных интервалов в зависимости от методики исследования, половозрастных и прочих существенных характеристик пациента;
- Автоматическая оценка результатов на соответствие референтным интервалам;
- Печать результатов исследования;
- Получение комплекта статистических отчетов по количеству выполненных исследований и по количеству патологических результатов;

## **3 Функции продукта**

1. Авторизация пользователей при входе в систему
2. Индивидуальная настройка профилей пользователей в зависимости от специализации
3. Ведение договоров и прејскурантов лаборатории
4. Регистрация реквизитов пациента
5. Использование имеющейся информации о пациенте в процессе регистрации при повторном обращении
6. Автоматический контроль правильности заполнения данных заказа
7. Автоматизация деятельности процедурного кабинета: вызов пациентов, взятие требуемых проб, учет времени ожидания, статистическая отчетность по работе процедурного кабинета.
8. Автоматизация управления очередями в процедурные кабинеты на основе электронных табло.
9. Поддержка удаленных процедурных кабинетов с маркировкой проб
10. Поддержка штрихового кодирования проб в процедурных кабинетах с указанием на этикетках данных о пациенте, заказе и пробе

11. Автоматический подсчет стоимости заказа в процессе регистрации
12. Регистрация наличных платежей
13. Ведение журнала наличных платежей и возвратов
14. Выдача квитанции при обслуживании физических лиц
15. Ведение рабочих журналов с индивидуальными настройками для каждой рабочей группы
16. Поддержка подключения лабораторных анализаторов в режиме запроса, пакетном режиме, однонаправленном режиме
17. Поддержка подключения ИФА-ридеров с формированием схем планшетов и автоматической обработкой результатов
18. Поддержка бактериологических исследований на основе диско-диффузионных методов, с применением автоматических бактериологических анализаторов, с применением масс-спектрометров, с подключением программы "Микроб"
19. Поддержка цитологических исследований с настраиваемыми пользователем сценариями формализованных заключений
20. Поддержка гистологических исследований
21. Ручная регистрация результатов, обмен данными с лабораторными анализаторами
22. Поддержка референтных интервалов в зависимости от методики исследования, поло-возрастных и прочих существенных характеристик пациента
23. Анализ динамики результатов исследований пациентов при неоднократном обращении
24. Выдача журналов регистрации исследований с индивидуальными настройками для каждого вида исследований
25. Получение результатов контрольных измерений непосредственно с лабораторных анализаторов в автоматическом режиме
26. Автоматический учет оказанных услуг
27. Контроль текущего состояния выполнения исследований с указанием статусов
28. Контроль полноты выполнения исследований
29. Авторизация результатов ответственным специалистом
30. Выдача результатов на печать с индивидуальными настройками оформления бланка и макета страницы для каждого вида исследования
31. Поддержка выдачи нескольких бланков на одном листе с макетами А4, А5, А6 в портретной и альбомной ориентациях
32. Поддержка электронной формы бланков для автоматической рассылки результатов по электронной почте
33. Статистические отчеты по количеству выполненных исследований
34. Статистические отчеты по количеству и стоимости оказанных услуг
35. Статистический отчет по количеству патологических результатов
36. Регистрация в эксплуатируемой системе дополнительных статистических отчетов

#### **4 Входная и выходная информация**

Входная информация

Состав входной информации ЛИС:

- Сведения об обслуживаемом пациенте ЛПУ.
- Сведения о направлениях на исследования, регистрируемые назначающим врачом в ЛИС, МИС или региональной системе.

Сведения о направлениях на исследования, которые принимаются из МИС, региональной системы или регистрируются в регистратуре лаборатории, включают:

- ФИО пациента;

- № Истории болезни (амбулаторной карты);
- Дата выписки направления;
- Направившее отделение;
- Направивший врач;
- Срочность исследования;
- Диагноз;
- Биоматериалы (принесенные пациентом и те, которые предполагается взять в процедурном кабинете, включая вид материала, дату взятия, локус);
- Исследования, которые следует выполнить на каждом материале;
- Дополнительные сведения для определения референтных интервалов в зависимости от состава заказа;
- Категория пациента (пол, год рождения);

## Выходная информация

Выходной информацией ПО ЛИС являются:

- Результаты исследований в электронной и печатом виде;
- Журналы регистрации исследований;
- Статистические отчеты о работе лабораторного отделения.

Результаты исследований в печатном виде представляются на бланке, имеющем следующую структуру:

1. Верхний колонтитул (реквизиты и логотип ЛПУ);

2. Информация об исследовании в следующем составе:

**Исследование (вид исследования, номер исследования);**  
**Номер карты пациента (№ истории болезни);**  
**Пациент (Фамилия И.О., пол, год рождения пациента);**  
**Дата и время регистрации направления;**  
**Дата забора материала;**  
**Отделение и Врач;**  
**Диагноз основной.**

4. Таблица результатов, содержащая следующие колонки:

**Параметр (наименование параметра, ед. изм.);**  
**Значение (выделить патологию жирным шрифтом);**  
**Норма (референтный диапазон для данной категории пациента);**  
**Отклонение;**  
**Единица измерения;**

5. Место для подписи:

Врач КЛД \_\_\_\_\_;

Формат вывода бланка результата на печать – А4, А5, А6. Небольшие бланки должны макетироваться в пределах одной страницы с последующим разрезанием листа вручную.

Журналы регистрации исследований. ЛИС должна обеспечивать выдачу на печать журналов регистрации исследований, по видам исследований позволяющих вести архив всех видов исследований в единой универсальной форме. Лист журнала должен содержать следующие сведения:

- Колонтитул;
- Наименование вида исследований (выбирается в диалоге печати);
- Период времени, за который в журнал выводятся результаты (по умолчанию - текущий день). Если требуется вывести журнал за несколько дней, записи должны располагаться блоками по датам;
- Таблица результатов:

- № пробы;
  - ФИО (Фамилия И.О);
  - Год рождения;
  - № карты;
  - Врач;
  - Цито («+»);
  - Параметры (значения параметров соответствующего вида исследований, выполненных для данного пациента);
- Дата и время вывода журнала на печать.

Исследования в журналах должны быть расположены по порядку номеров. Журнал выводится в формате MS Excel с макетом страницы А4.

Статистические отчеты о работе лабораторного отделения включают выдачу результатов обработки массива данных из архива ЛИС в виде аналитических таблиц. Отчеты реализуются на основе шаблонов отчетов, предоставленных КДЛ. Отчет выводится в формате MS Excel с макетом страницы А4.

1. Ежемесячный и ежегодный отчеты о количестве исследований.
2. Количество фактических исследований, выполненных в КДЛ.
3. Отчет о количестве принятых пациентов по дням месяца по месту приема, видам контингента и способу забора материала.
4. Отчет о количестве услуг по видам контингента за период.

## **5 Требования к составу и параметрам технических средств и операционной среде**

В качестве аппаратного обеспечения рабочей станции ЛИС АЛТЭЙ используется компьютер в конфигурации не ниже: Core i3 3000 MHz/4Gb/500Gb, ЖК-монитор 21". Для подключения лабораторных анализаторов к рабочим станциям через COM порт используется изолирующее оборудование. Для защиты рабочих мест, взаимодействующих с приборами, от сбоев электропитания, требуется использовать блоки бесперебойного питания APC Smart UPS 420VA. В качестве системного ПО рабочих станций должна использоваться операционная система MS Windows 7-10 (rus).

Используемая СУБД MS SQL Server 2008-2012