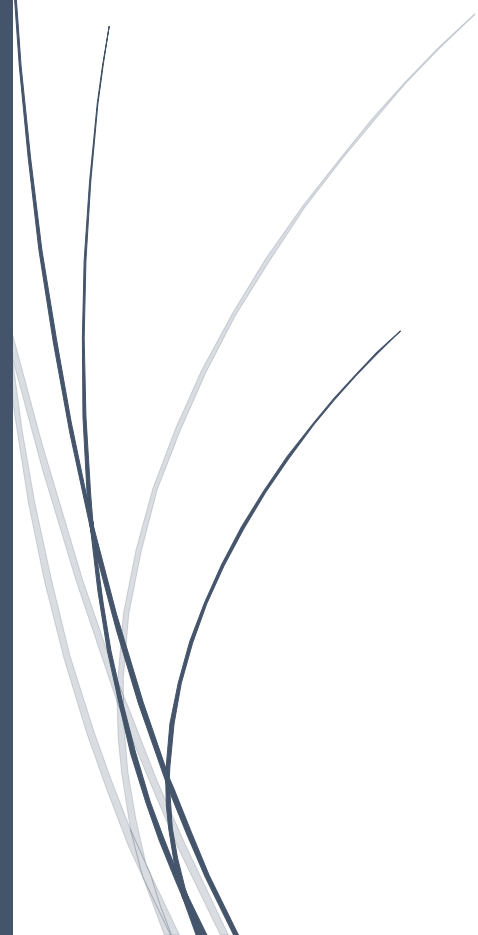




29.5.2023

# ФУНКЦИОНАЛ ЛИМС «АИСТ»



**Область функционального покрытия ЛИМС «АИСТ»**

**1. Функции раздела «Управление испытаниями»**

№	Функциональная задача	Функции
1.	Создание план-графика испытаний	– Создание план-графика испытаний на период (год, месяц и т.п.);
2.	Создание план-графика построения ГХ	– Создание план-графика построения ГХ
3.	Ведение рабочих журналов (листов) пробоподготовки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Добавление в журнал экземпляров проб в соответствии с программой испытаний (МВИ);</li> <li>– Ручной или автоматический ввод результатов испытаний, включая навески и аликвоты;</li> <li>– Автоматический ввод данных от приборов;</li> <li>– Автоматизированный расчет значений технологических параметров по формулам;</li> <li>– Расчет средних значений контролируемых показателей (компонентов) по программе испытаний;</li> <li>– Расчет показателя повторяемости результатов анализа;</li> <li>– Оперативный контроль повторяемости результатов анализа с отображением недостоверных результатов;</li> <li>– Ввод и отображение комментариев к недостоверным результатам;</li> <li>– Автоматический или ручной ввод данных по расходам реагентов на проведение испытаний;</li> <li>– Фиксация условий окружающей среды при проведении испытаний на основе сведений журнала регистрации условий окружающей среды для помещения.</li> </ul>
4.	Создание задания на отбор проб	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Создание шаблонов задания на отбор пробы;</li> <li>– Создание заданий на отбор по строкам план-графика;</li> <li>– Создание задания на отбор проб по шаблону;</li> <li>– Создание задания на отбор проб без шаблона;</li> <li>– Создание задания на повторный отбор пробы;</li> <li>– Создание задания на отбор специальных проб;</li> <li>– Формирование и печать акта отбора проб;</li> </ul>
5.	Отправка проб на измерения при подготовке	– Акцептование проб на отправку.
6.	Прием проб на измерение при подготовке	– Акцептование проб на измерения при подготовке.
7.	Передача проб в лабораторию	– Акцептование про на передачу в лабораторию.
8.	Регистрация отобранных проб (автоматически)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регистрация проб по заданию на отбор проб;</li> <li>– Автоматическое изменение статуса задания на отбор пробы;</li> <li>– Регистрация проб без задания на отбор проб;</li> <li>– Автонумерация зарегистрированных проб;</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение определяемых (контролируемых) показателей (элементов);</li> <li>– Регистрация экземпляров проб (аналитические, дубликаты и арбитражные);</li> <li>– Регистрация условий отбора проб;</li> <li>– Печать этикетки со штрих кодом для экземпляра пробы;</li> <li>– Контроль сроков хранения экземпляров проб;</li> <li>– Формирование акта о консервации пробы (при необходимости);</li> <li>– Регистрация факта утилизации экземпляров проб.</li> </ul>

## 2. Функции раздела «Проведение испытаний»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Получение проб в лабораторию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Акцептование проб в лаборатории</li> </ul>
2.	Настройка программ и методов испытаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регистрация метода испытаний (МВИ);</li> <li>– Настройка этапов испытаний;</li> <li>– Настройка программы испытаний;</li> <li>– Настройка контролируемых показателей (компонентов) для метода испытаний;</li> <li>– Настройка контролируемых показателей для программы испытаний;</li> <li>– Настройка технологических параметров испытаний для этапа программы и формул расчета их значений;</li> <li>– Формирование набора реагентов для проведения анализов по программе испытаний.</li> </ul>
3.	Построение градуировочных графиков	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Построение градуировочных графиков для оборудования, для которого интеграция с Системой невозможна;</li> <li>– Построение градуировочных графиков в соответствии с планом, с возможностью напоминания пользователя о необходимости построения нового графика;</li> <li>– Проверка линейности градуировочной характеристики;</li> <li>– Контроль стабильности градуировочных графиков.</li> </ul>
4.	Ведение рабочих журналов (листов)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Добавление в журнал экземпляров проб в соответствии с программой испытаний (МВИ);</li> <li>– Ручной или автоматический ввод результатов испытаний, включая навески и аликвоты;</li> <li>– Автоматический ввод данных от приборов;</li> <li>– Автоматизированный расчет значений технологических параметров по формулам;</li> <li>– Расчет средних значений контролируемых показателей (компонентов) по программе испытаний;</li> <li>– Расчет показателя повторяемости результатов анализа;</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперативный контроль повторяемости результатов анализа с отображением недостоверных результатов;</li> <li>– Ввод и отображение комментариев к недостоверным результатам;</li> <li>– Автоматический или ручной ввод данных по расходам реагентов на проведение испытаний;</li> <li>– Фиксация условий окружающей среды при проведении испытаний на основе сведений журнала регистрации условий окружающей среды для помещения.</li> </ul>
5.	Регистрация проб в лабораториях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регистрация вручную или по штрих коду факта поступления экземпляра пробы в лабораторию;</li> <li>– Вывод информации о пробе при сканировании штрих кода;</li> <li>– Раздельная по видам проб автонумерация поступивших в лабораторию проб;</li> <li>– Регистрация условий отбора проб;</li> <li>– Формирование направления на проведение испытания в разрезе исполнителей;</li> <li>– Выбор методики испытания для определяемых элементов;</li> <li>– Регистрация СО/ГСО/АС как пробы для испытания;</li> <li>– Регистрация факта утилизации экземпляров проб.</li> </ul>
6.	Создание направления на испытание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Создание направления на испытание для проб, зарегистрированных в лаборатории (без задания на отбор)</li> </ul>
7.	Работа с незавершенными пробами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Получение перечня проб</li> <li>– Работа со списком КП</li> <li>– Работа со списком журналов (РЛ)</li> </ul>
8.	Утверждение результатов испытаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Распределение прав для принятия решения по утверждению, отклонению или корректировке результатов анализа;</li> <li>– Утверждение результата по конкретной пробе;</li> <li>– Утверждение результата по группе или партии проб;</li> <li>– Отклонение или корректировки результатов с вводом основания для корректировки.</li> </ul>
9.	Создание простого протокола испытания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование табличного протокола испытаний</li> <li>– Печать и экспортирование в другие форматы</li> </ul>
10.	Работа с картами Шухарта для оперативного статистического контроля	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование контрольного набора данных</li> <li>– Построение карт Шухарта</li> </ul>

### 3. Функции раздела ТМЦ (Реактивы, стандартные образцы, аттестованные смеси)

№	Функциональная задача	Функции
1.	Ведение базы данных используемых реактивов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регистрация реактивов, поступающих на склад лаборатории (в разрезе партий);</li> <li>– Входной контроль реактивов, поступающих на склад лаборатории;</li> <li>– Регистрация факта передачи экземпляра реактива для использования в испытаниях;</li> <li>– Регистрация факта использования экземпляра реактива при приготовлении раствора/АС;</li> <li>– Автоматическое отслеживание сроков годности реактивов, и уведомление исполнителей об окончании сроков;</li> <li>– Регистрация факта утилизации реактивов;</li> <li>– Контроль минимальных остатков реактивов;</li> <li>– Загрузка электронных (сканированных) копий паспорта реактива;</li> <li>– Формирование карточки учета реактива с возможностью печати на бумажном носителе.</li> </ul>
2.	Ведение базы данных стандартных образцов (СО)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регистрация СО, поступающих на склад лаборатории (в разрезе партий);</li> <li>– Входной контроль СО, поступающих на склад лаборатории;</li> <li>– Регистрация факта передачи экземпляра СО для использования в испытаниях;</li> <li>– Регистрация факта использования экземпляра СО при приготовлении раствора/АС;</li> <li>– Автоматическое отслеживание сроков годности СО, и уведомление исполнителей об окончании сроков;</li> <li>– Регистрация факта утилизации СО;</li> <li>– Контроль минимальных остатков СО;</li> <li>– Загрузка электронных (сканированных) копий паспорта СО;</li> <li>– Формирование карточки учета СО с возможностью печати на бумажном носителе.</li> </ul>
3.	Ведение базы данных расходных материалов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регистрация расходных материалов, поступающих на склад лаборатории (в разрезе партий);</li> <li>– Входной контроль расходных материалов, поступающих на склад лаборатории;</li> <li>– Регистрация факта передачи экземпляра расходных материалов для использования в испытаниях;</li> <li>– Регистрация факта утилизации расходных материалов;</li> <li>– Контроль минимальных остатков расходных материалов;</li> <li>– Загрузка электронных (сканированных) копий паспорта расходного материала;</li> <li>– Формирование карточки учета материала с возможностью печати на бумажном носителе.</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
4.	Учет приготовленных растворов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование заданий на приготовление растворов;</li> <li>– Регистрация приготовленных растворов;</li> <li>– Регистрация факта использования экземпляра реактива при приготовлении раствора;</li> <li>– Регистрация факта использования экземпляра СО при приготовлении раствора;</li> <li>– Регистрация факта передачи экземпляра раствора для использования в испытаниях;</li> <li>– Автоматическое отслеживание сроков годности растворов, и уведомление исполнителей об окончании сроков;</li> <li>– Регистрация факта утилизации растворов.</li> </ul>
5.	Учет приготовленных аттестованных смесей (АС)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование заданий на приготовление АС;</li> <li>– Регистрация приготовленных АС;</li> <li>– Фиксация аттестованного значения и погрешности аттестованной смеси;</li> <li>– Регистрация факта использования экземпляра реактива при приготовлении АС;</li> <li>– Регистрация факта использования экземпляра СО при приготовлении АС;</li> <li>– Регистрация факта передачи экземпляра АС для использования в испытаниях;</li> <li>– Автоматическое отслеживание сроков годности АС, и уведомление исполнителей об окончании сроков;</li> <li>– Регистрация факта утилизации АС.</li> </ul>
6.	Учет приготовленных титрованных растворов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование заданий на приготовление титрованных растворов;</li> <li>– Регистрация приготовленных титрованных растворов;</li> <li>– Фиксация значения титра раствора;</li> <li>– Регистрация факта использования экземпляра реактива при приготовлении титрованного раствора;</li> <li>– Регистрация факта использования экземпляра СО при приготовлении титрованного раствора;</li> <li>– Регистрация факта передачи экземпляра титрованного раствора для использования в испытаниях;</li> <li>– Автоматическое отслеживание сроков годности титрованных растворов, и уведомление исполнителей об окончании сроков;</li> <li>– Регистрация факта утилизации титрованных растворов.</li> </ul>
7.	Формирование отчета «Журнал контроля условий хранения реактивов, СО и АС»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование отчета «Журнал контроля условий хранения реактивов, СО и АС»;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт в MS Excel отчета «Журнал контроля условий хранения реактивов, СО и АС»;</li> <li>– Отправка по электронной почте отчета «Журнал контроля условий хранения реактивов, СО и АС»</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
8.	Формирование отчета «Журнал входного контроля реактивов, СО и АС»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование отчета «Журнал входного контроля реактивов, СО и АС»;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт в MS Excel отчета «Журнал входного контроля реактивов, СО и АС»;</li> <li>– Отправка по электронной почте отчета «Журнал входного контроля реактивов, СО и АС»</li> </ul>
9.	Формирование отчета «Остатки реактивов, СО и АС»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование отчета «Остатки реактивов, СО и АС»;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт в MS Excel отчета «Остатки реактивов, СО и АС»;</li> <li>– Отправка по электронной почте отчета «Остатки реактивов, СО и АС»</li> </ul>
10.	Учет проб (дубликатов арбитражных и тп.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Приход</li> <li>– Перемещение</li> <li>– Хранение</li> <li>– Списание</li> </ul>

#### 4. Функции раздела «Учет Помещений»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Ведение картотеки лабораторных помещений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр картотеки помещений;</li> <li>– Формирование карточки помещения;</li> <li>– Настройка перечня дополнительных характеристик для помещений;</li> <li>– Установка значений дополнительных характеристик помещения.</li> </ul>
2.	Учет условий окружающей среды для помещений лабораторий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка перечня контролируемых параметров окружающей среды для помещений;</li> <li>– Настройка нормативных значений для контролируемых параметров окружающей среды для помещения;</li> <li>– Формирование записей журнала регистрации контролируемых параметров окружающей среды для помещения</li> <li>– Просмотр журнала регистрации контролируемых параметров окружающей среды для помещения;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel журнала регистрации контролируемых параметров окружающей среды для помещения.</li> </ul>
3.	Прослеживаемость условий окружающей среды при проведении испытаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Фиксация условий окружающей среды при проведении испытаний на основе сведений журнала регистрации условий окружающей среды для помещения.</li> </ul>

#### 5. Функции раздела «Отчетность»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Формирование протокола испытаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование протокола испытаний;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт протокола испытаний в MS Word;</li> <li>– Отправка по электронной почте протокола испытаний.</li> </ul>
2.	Формирование Сертификата качества	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование сертификата качества;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт сертификата качества в приложение MS Word;</li> <li>– Отправка по электронной почте сертификата качества</li> </ul>
3.	Формирование отчета о проделанной работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование отчета о проделанной работе в лаборатории;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт отчета о проделанной работе в лаборатории в приложение MS Excel;</li> <li>– Отправка по электронной почте отчета о проделанной работе в лаборатории.</li> </ul>
4.	Формирование отчета по среднемесячным показателям за год	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование отчета по среднемесячным показателям за год;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт отчета по среднемесячным показателям за год в приложение MS Excel;</li> <li>– Отправка по электронной почте отчета по среднемесячным показателям за год.</li> </ul>
5.	Формирование журналов, применяемых в лабораторной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование журнала;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт журнала в MS Excel;</li> <li>– Отправка по электронной почте журнала.</li> </ul>
6.	Выборка данных для произвольных отчетов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка полей для отчета;</li> <li>– Настройка порядка вывода колонок в отчете;</li> <li>– Настройка фильтров для выбора данных;</li> <li>– Настройка итогов для колонок отчета;</li> <li>– Формирование отчета по заданным настройкам;</li> <li>– Просмотр, печать и экспорт отчетов в MS Excel.</li> </ul>

#### 6. Функции раздела «ВЛК»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Настройки ВЛК	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регистрация показателей ВЛК</li> <li>– Настройка диапазонов измерения контролируемых элементов (компоненты) для показателей ВЛК</li> <li>– Настройка нормативных значений показателей ВЛК для диапазонов измерения контролируемых элементов (компоненты)</li> <li>– Настройки для построения графиков статистического контроля</li> <li>– Настройки для построения карт Шухарта</li> </ul>
2.	Ведение плана ВЛК	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование плана-графика проведения внутреннего контроля качества результатов КХА за период;</li> </ul>



№	Функциональная задача	Функции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование списка материалов, результаты КХА которых подлежат выборочному статистическому контролю внутрилабораторной прецизионности.</li> <li>– Формирование плана участия в межлабораторных сравнительных испытаниях (МСИ)</li> </ul>
3.	Оперативный контроль повторяемости результатов испытаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подбор проб в журнал оперативного контроля повторяемости результатов испытаний</li> <li>– Расчет показателей оперативного контроля повторяемости.</li> <li>– Формирование отчетов по результатам контроля повторяемости.</li> </ul>
4.	Оперативный контроль точности результатов испытаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подбор проб в журнал оперативного контроля результатов испытаний</li> <li>– Расчет показателей оперативного контроля точности по всем используемым процедурам (стандартные образцы, аттестованные смеси, рабочие пробы с известной добавкой определяемого компонента, рабочие пробы, разбавленные в определенном отношении, рабочие пробы с варьированием навески, другие методики измерений с установленными характеристиками погрешности)</li> <li>– Формирование отчетов по результатам контроля точности</li> </ul>
5.	Оперативный контроль внутрилабораторной прецизионности результатов испытаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подбор проб в журнал оперативного контроля внутрилабораторной прецизионности результатов испытаний</li> <li>– Расчет показателей оперативного контроля внутрилабораторной прецизионности по используемым процедурам (шифрованные пробы, выполнения испытаний разными лаборантами, использование альтернативного оборудования или методики).</li> <li>– Формирование отчетов по результатам контроля внутрилабораторной прецизионности</li> </ul>
6.	Контроль прецизионности в условиях воспроизводимости	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подбор проб в журнал регистрации прецизионности в условиях воспроизводимости</li> <li>– Расчет показателей контроля прецизионности в условиях воспроизводимости.</li> <li>– Формирование отчетов по результатам контроля прецизионности в условиях воспроизводимости.</li> </ul>
7.	Контроль стабильности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбор проб из журналов оперативного контроля для выборочного статистического контроля точности и внутрилабораторной прецизионности</li> <li>– Выбор проб из журнала регистрации прецизионности в условиях воспроизводимости для выборочного статистического контроля прецизионности в условиях воспроизводимости</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Построение контрольных карт в единицах измеряемых содержаний по выбранным пробам.</li> <li>– Расчет уровня погрешности результатов анализа по выбранным пробам.</li> <li>– Расчет стабильности результатов анализа с учетом предельного количество результатов, превышавших нормативное значение соответствующего показателя за период.</li> </ul>
8.	Построение Карт Шухарта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбор проб из журналов оперативного контроля для построения карт Шухарта.</li> <li>– Формирование и отображение карты Шухарта в виде таблицы и графика.</li> <li>– Отчет по результатам построения карты Шухарта.</li> </ul>
9.	Межлабораторные сравнительные испытания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Регистрация результатов испытания проб, полученных в лаборатории и в соответствии с планом участвующих в МСИ</li> <li>– Регистрация результатов участия в МСИ</li> <li>– Запись итогов анализа результатов участия в МСИ в план участия в межлабораторных сравнительных испытаниях.</li> </ul>

#### 7. Функции раздела «СМК»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Ведение плана внутренних аудитов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра планов ВА;</li> <li>– Формирование плана ВА;</li> <li>– Утверждение плана ВА;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel плана ВА;</li> <li>– Просмотр реестра программ проведения ВА;</li> <li>– Формирование программы проведения ВА;</li> <li>– Печать программы проведения ВА.</li> </ul>
2.	Мониторинг рисков лабораторной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ведение списка рисков;</li> <li>– Формирование событий рисков;</li> <li>– Формирование причин и последствий для каждого события риска;</li> <li>– Ввод и корректировка оценки риска для каждого события риска;</li> <li>– Формирование паспорта рисков;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel паспорта рисков.</li> </ul>
3.	Мониторинг выполнения корректирующих действий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование корректирующих мероприятий для каждого несоответствия;</li> <li>– Формирование списка участников мероприятий по устранению несоответствия;</li> <li>– Формирование этапов мероприятий по устранению несоответствия;</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ввод и корректировка результатов мероприятия по устранению несоответствия;</li> <li>– Ввод и корректировка оценки результативности корректирующих действий по устранению несоответствия;</li> <li>– Формирование корректирующих мероприятий для события риска;</li> <li>– Формирование списка участников мероприятия для события риска;</li> <li>– Формирование этапов мероприятия для события риска;</li> <li>– Ввод и корректировка результатов мероприятия для события риска;</li> <li>– Ввод и корректировка оценки результативности корректирующих действий для события риска.</li> </ul>
4.	Формирование отчетов по внутренним аудитам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра результатов проведения ВА;</li> <li>– Формирование сведений о результатах проведения внутреннего аудита;</li> <li>– Формирование отчета по результатам проведения внутреннего аудита;</li> <li>– Печать отчета по результатам проведения ВА.</li> </ul>
5.	Управление претензиями	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра претензий;</li> <li>– Регистрация претензий;</li> <li>– Ввод и корректировка сведений о результатах рассмотрения претензии;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра претензий.</li> </ul>
6.	Управление несоответствиями	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра несоответствий;</li> <li>– Регистрация выявленных несоответствий (на местах, по результатам ВА и т.п.)</li> <li>– Формирование сводного реестра несоответствий;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра несоответствий.</li> </ul>

#### 8. Функции раздела «Взаимодействие с аналитическим оборудованием»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Автоматизированный ввод результатов лабораторных испытаний с оборудования, имеющего соответствующие средства вывода результатов в электронном виде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка связи каталога местоположения файлов от лабораторного оборудования с экземпляром оборудования в ЛИМС;</li> <li>– Получение и обработка результатов измерений из файла от лабораторного оборудования.</li> <li>– Получение и обработка результатов измерений, полученных через внешние порты лабораторного оборудования.</li> </ul>

**9. Функции разделов «Управление системой, Управление пользователями, Личный кабинет»**

№	Функциональная задача	Функции
1.	Ведение НСИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр списка справочников;</li> <li>– Просмотр списка элементов справочника;</li> <li>– Просмотр элемента справочника;</li> <li>– Добавление элемента в справочник;</li> <li>– Редактирование элемента справочника;</li> <li>– Архивирование элемента справочника;</li> <li>– Восстановление из архива элемента справочника;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel списка элементов справочника.</li> </ul>
2.	Управление привилегиями	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра привилегий;</li> <li>– Просмотр привилегии;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра привилегий;</li> </ul>
3.	Управление ролями	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра ролей;</li> <li>– Просмотр роли;</li> <li>– Создание новой роли;</li> <li>– Копирование роли;</li> <li>– Редактирование роли;</li> <li>– Удаление роли;</li> <li>– Добавление привилегии для роли;</li> <li>– Удаление привилегии из роли;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра ролей.</li> </ul>
4.	Управление учетными записями пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра учетных записей пользователей;</li> <li>– Просмотр учетной записи пользователя;</li> <li>– Создание учетной записи;</li> <li>– Редактирование учетной записи;</li> <li>– Блокировка учетной записи;</li> <li>– Активация заблокированной учетной записи;</li> <li>– Сброс пароля, используемого для входа в Систему;</li> <li>– Смена пароля для учетной записи пользователя администратором;</li> <li>– Добавление роли (привилегии) для учетной записи пользователя;</li> <li>– Удаление роли (привилегии) для учетной записи пользователя;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра учетных записей пользователей.</li> </ul>
5.	Личный кабинет пользователя	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр своей учетной записи;</li> <li>– Редактирование своей учетной записи;</li> <li>– Смена пароля пользователя.</li> </ul>
6.	Идентификация, аутентификация и авторизация	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Идентификация и аутентификация пользователя;</li> <li>– Авторизация пользователя.</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
7.	Ведение картотеки сотрудников лабораторий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра сотрудников;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра сотрудников;</li> <li>– Формирование карточки сотрудника;</li> <li>– Ведение сведений об образовании в карточке сотрудника;</li> <li>– Ведение электронной базы документов на сотрудника с возможностью прикрепления скан-копий документов.</li> </ul>
8.	Ведение журнала событий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр журнала событий;</li> <li>– Протоколирование действий и событий;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel журнала событий</li> </ul>
9.	Администрирование системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка языка интерфейса;</li> <li>– Настройка виджетов;</li> <li>– Настройка глобальных переменных.</li> </ul>

#### 10. Функции раздела «Нормативная документация»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Ведение картотеки нормативных документов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра нормативных документов;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра нормативных документов.</li> <li>– Регистрация нормативного документа с возможностью прикрепления скан-копии;</li> <li>– Формирование сведений об актуализации нормативного документа;</li> <li>– Контроль срока действия нормативного документа;</li> <li>– Управление версиями нормативного документа.</li> </ul>

#### 11. Функции раздела «Учет лабораторного оборудования»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Ведение картотеки оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр картотеки оборудования;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel картотеки оборудования;</li> <li>– Просмотр карточки экземпляра оборудования;</li> <li>– Печать карточки экземпляра оборудования;</li> <li>– Приход оборудования на склад лаборатории;</li> <li>– Ввод оборудования в эксплуатацию;</li> <li>– Перемещение оборудования;</li> <li>– Списание оборудования;</li> <li>– Консервация и возврат с консервации оборудования;</li> <li>– Передача в ремонт и возврат из ремонта оборудования.</li> <li>– Настройка норм</li> <li>– Ведение электронной базы документов на оборудование с возможностью прикрепления скан-копий документов;</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ведение дополнительных характеристик оборудования;</li> <li>– Настройка интервалов регламентных работ, ремонтов для оборудования;</li> <li>– Настройка перечня разрешенных видов работ для экземпляра оборудования</li> <li>– Учет фактической наработки экземпляра оборудования;</li> <li>– Автоматический контроль сроков проведения регламентных работ, ремонтов и информирование о приближении (нарушении) срока проведения;</li> <li>– Отображение статусов приборов в ЛИМС при проведении испытаний;</li> <li>– Автоматический запрет (оповещение) на использование экземпляра оборудования при проведении испытаний в случае нарушения сроков поверки СИ или аттестации ИО.</li> </ul>
2.	Контроль условий работы оборудования (безопасность оборудования)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка норм для контролируемых (журналируемых) характеристик экземпляра оборудования;</li> <li>– Ведение журнала регистрации для контролируемых (журналируемых) характеристик экземпляра оборудования;</li> <li>– Формирование журнала контроля условий эксплуатации оборудования.</li> </ul>
3.	Входной контроль оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра документов входного контроля оборудования;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра документов входного контроля оборудования;</li> <li>– Создание документа входного контроля оборудования;</li> <li>– Редактирование документа входного контроля оборудования;</li> <li>– Удаление документа входного контроля оборудования;</li> <li>– Утверждение документа входного контроля оборудования;</li> <li>– Отмена утверждения документа входного контроля оборудования;</li> <li>– Печать документа входного контроля оборудования;</li> <li>– Формирование журнала входного контроля оборудования.</li> </ul>
4.	Дефектная ведомость	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра дефектных ведомостей;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра дефектных ведомостей;</li> <li>– Создание дефектной ведомости;</li> <li>– Редактирование дефектной ведомости;</li> <li>– Удаление дефектной ведомости;</li> <li>– Печать дефектной ведомости.</li> </ul>
5.	Ведение заявок на работы, ремонт оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра заявок на работы, ремонт оборудования;</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра заявок на работы, ремонт оборудования;</li> <li>– Создание заявки на работы, ремонт оборудования;</li> <li>– Редактирование заявки на работы ремонт оборудования;</li> <li>– Удаление заявки на работы, ремонт оборудования;</li> <li>– Утверждение заявки на работы, ремонт оборудования;</li> <li>– Отмена утверждения заявки на работы, ремонт оборудования;</li> <li>– Печать заявки на работы, ремонт оборудования.</li> </ul>
6.	Учет фактического исполнения работ, ремонтов оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра документов по регистрации факта выполнения работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра документов по регистрации факта выполнения работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Создание документа по регистрации факта выполнения работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Редактирование документа по регистрации факта выполнения работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Удаление документа по регистрации факта выполнения работ, ремонтов оборудования.</li> </ul>
7.	Ведение план-графика работ, ремонтов оборудования в разрезе видов работ (поверка, калибровка, аттестация, капитальный ремонт, техническое обслуживание, текущий ремонт)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра план-графиков работ, ремонтов;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра план-графиков работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Создание план-графика работ, ремонтов оборудования на период планирования (год, месяц и т.п.);</li> <li>– Редактирование план-графика работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Удаление план-графика работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Утверждение план-графика работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Отмена утверждения план-графика работ, ремонтов оборудования;</li> <li>– Печать план-графика работ, ремонтов оборудования.</li> </ul>
8.	Учет времени работы оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Работа с графиками работы оборудования</li> <li>– Работа с видами работ</li> <li>– Работа с нормами времени</li> <li>– Работа с критериями эффективности</li> <li>– Работа с перечнем журналов учета времени (формирование)</li> </ul>

## 12. Функции раздела «Управление Персоналом»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Ведение картотеки сотрудников лабораторий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра сотрудников;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра сотрудников;</li> <li>– Формирование карточки сотрудника;</li> <li>– Ведение сведений о стаже (общий стаж и стаж в области лабораторной аналитике);</li> <li>– Ведение сведений об образовании в карточке сотрудника;</li> <li>– Ведение сведений о фактическом прохождении профессиональной подготовки;</li> <li>– Ведение электронной базы документов на сотрудника с возможностью прикрепления скан-копий документов;</li> <li>– Настройка периодичности прохождения медицинских осмотров сотрудников и оповещение о приближении (нарушении) сроков прохождения медицинских осмотров;</li> <li>– Просмотр сведений о допуске к проведению лабораторных работ;</li> <li>– Автоматический контроль сроков прохождения медицинского осмотра и информирование о приближении (нарушении) срока прохождения;</li> <li>– Автоматический контроль сроков прохождения профессиональной подготовки сотрудника и информирование о приближении (нарушении) срока прохождения.</li> </ul>
2.	Ведение сведений о допуске к проведению лабораторных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра документов (приказов) о допуске к проведению лабораторных работ;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра документов (приказов) о допуске к проведению лабораторных работ;</li> <li>– Создание документа (приказа) о допуске к проведению лабораторных работ;</li> <li>– Редактирование документа (приказа) о допуске к проведению лабораторных работ;</li> <li>– Удаление документа (приказа) о допуске к проведению лабораторных работ;</li> <li>– Утверждение документа (приказа) о допуске к проведению лабораторных работ;</li> <li>– Отмена утверждения документа (приказа) о допуске к проведению лабораторных работ;</li> <li>– Печать документа (приказа) о допуске к проведению лабораторных работ.</li> </ul>
3.	Ведение план-графика профессиональной подготовки сотрудников	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра план-графиков профессиональной подготовки сотрудников;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра план-графиков профессиональной подготовки сотрудников;</li> <li>– Создание план-графика профессиональной подготовки сотрудников;</li> </ul>



№	Функциональная задача	Функции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Редактирование план-графика профессиональной подготовки сотрудников;</li> <li>– Удаление план-графика профессиональной подготовки сотрудников;</li> <li>– Печать план-графика профессиональной подготовки сотрудников.</li> </ul>
4.	Ведение план-графика прохождения медицинских осмотров сотрудников	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Автоматическое формирование план-графика прохождения медицинских осмотров на основе сведений о периодичности прохождения с возможностью ручной корректировки;</li> <li>– Просмотр реестра план-графиков прохождения медицинских осмотров сотрудников;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра план-графиков прохождения медицинских осмотров сотрудников;</li> <li>– Создание план-графика прохождения план-графика прохождения медицинских осмотров;</li> <li>– Редактирование план-графика прохождения план-графика прохождения медицинских осмотров;</li> <li>– Удаление план-графика прохождения план-графика прохождения медицинских осмотров;</li> <li>– Утверждение план-графика прохождения план-графика прохождения медицинских осмотров;</li> <li>– Отмена утверждения план-графика прохождения план-графика прохождения медицинских осмотров;</li> <li>– Печать план-графика прохождения план-графика прохождения медицинских осмотров.</li> </ul>
5.	Ведение сведений о прохождении медицинских осмотров	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Просмотр реестра сведений о фактическом прохождении медицинских осмотров сотрудников;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel реестра сведений о фактическом прохождении медицинских осмотров сотрудников;</li> <li>– Создание документа о фактическом прохождении медицинского осмотра сотрудника;</li> <li>– Редактирование документа о фактическом прохождении медицинского осмотра сотрудника;</li> <li>– Удаление документа о фактическом прохождении медицинского осмотра сотрудника.</li> </ul>

### 13. Функции раздела «Аккредитация»

№	Функциональная задача	Функции
1.	Формирование документа «Область аккредитации»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Область аккредитации»;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Область аккредитации»</li> </ul>
2.	Формирование документа	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Перечень нормативных документов, применяемых в лаборатории»;</li> </ul>

№	Функциональная задача	Функции
	«Информационные данные о лаборатории»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Перечень нормативных документов, применяемых в лаборатории»</li> </ul>
3.	Формирование документа «Перечень нормативных документов, применяемых в лаборатории»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Область аккредитации»;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Область аккредитации»</li> </ul>
4.	Формирование документа «Оснащенность средствами измерений»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Оснащенность средствами измерений»;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Оснащенность средствами измерений»</li> </ul>
5.	Формирование документа «Оснащенность испытательным оборудованием»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Оснащенность испытательным оборудованием»;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Оснащенность испытательным оборудованием»</li> </ul>
6.	Формирование документа «Сведения о вспомогательном оборудовании»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Сведения о вспомогательном оборудовании»;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Сведения о вспомогательном оборудовании»</li> </ul>
7.	Формирование документа «Сведения о стандартных образцах»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Сведения о стандартных образцах»;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Сведения о стандартных образцах»</li> </ul>
8.	Формирование документа «Сведения о составе и квалификации персонала лаборатории»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Сведения о составе и квалификации персонала лаборатории»;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Сведения о составе и квалификации персонала лаборатории»</li> </ul>
9.	Формирование документа «Сведения о производственных помещениях»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование документа «Сведения о производственных помещениях»;</li> <li>– Печать и выгрузка в MS Excel документа «Сведения о производственных помещениях»</li> </ul>