

ООО "РТ МИС"

ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА.ЛИС 2.0

(ЕЦП.ЛИС 2.0)

Руководство пользователя. Подсистема "Лабораторная информационная система" 2.0.5_2

Содержание

1	Введение.....	4
1.1	Область применения	4
1.2	Уровень подготовки пользователя	4
1.3	Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю	4
2	Назначение и условия применения	5
2.1	Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации.....	5
2.2	Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации.....	5
3	Подготовка к работе	6
3.1	Порядок запуска Системы	6
3.2	Смена пароля	10
3.3	Контроль срока действия пароля	11
3.4	Порядок проверки работоспособности	11
4	Модуль "Часовые пояса" 2.0.5.....	12
4.1	АРМ лаборанта	13
4.2	Параметры пробы	14
4.3	Редактирование параметров исследования.....	15
4.4	Заявка на лабораторное исследование	15
4.5	АРМ регистрационной службы лаборатории	16
4.6	АРМ сотрудника пункта забора биоматериала	17
4.7	АРМ бактериолога.....	17
5	Аварийные ситуации.....	18
5.1	Описание аварийных ситуаций.....	18
5.2	Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса ..	19
6	Эксплуатация модуля	21

1 Введение

1.1 Область применения

Настоящий документ описывает порядок работы с подсистемой "Лабораторная информационная система" 2.0.5_2 Единой цифровой платформы.ЛИС 2.0 (далее – ЕЦП.ЛИС 2.0, Система).

1.2 Уровень подготовки пользователя

Пользователи Системы должны обладать квалификацией, обеспечивающей, как минимум:

- базовые навыки работы на персональном компьютере с графическим пользовательским интерфейсом (клавиатура, мышь, управление окнами и приложениями, файловая Система);
- базовые навыки использования стандартной клиентской программы (браузера) в среде Интернета (настройка типовых конфигураций, установка подключений, доступ к веб-сайтам, навигация, формы и другие типовые интерактивные элементы);
- базовые навыки использования стандартной почтовой программы (настройка учетной записи для подключения к существующему почтовому ящику, создание, отправка и получение e-mail).

1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которым необходимо ознакомиться пользователю

Перед началом работы пользователям рекомендуется ознакомиться с положениями данного руководства пользователя в части своих функциональных обязанностей.

2 Назначение и условия применения

2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначено данное средство автоматизации

Подсистема "Лабораторная информационная система" 2.0.5_2 предназначена для автоматизации деятельности лабораторных служб в части фиксации времени с учетом разных часовых поясов и обеспечения работы с модулем "Часовые пояса" 2.0.5.

2.2 Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение средства автоматизации

Доступ к функциональным возможностям и данным Системы реализуется посредством веб-интерфейса. Работа пользователей Системы осуществляется на единой базе данных центра обработки данных (далее – ЦОД). Система доступна из любой организации (участника информационного обмена) при наличии канала связи в круглосуточном режиме.

Работа в Системе выполняется через автоматизированные рабочие места (далее – АРМ) персонала (в соответствии с местом работы, уровнем прав доступа к функциональным возможностям и данным Системы).

Настройка рабочего места (создание, настройка параметров работы в рамках медицинской организации (далее – МО), предоставление учетной записи пользователя) выполняется пользователем АРМ администратора МО. Настройка общесистемных параметров работы, конфигурация справочников выполняется пользователем АРМ администратора ЦОД.

Описание работы администраторов приведено в документе "Руководство администратора Системы".

3 Подготовка к работе

3.1 Порядок запуска Системы

Для входа в Систему необходимо выполнить следующие действия:

- запустите браузер, например, "Пуск" – "Все приложения" – "Firefox". Отобразится окно браузера и домашняя страница (рисунок 1).

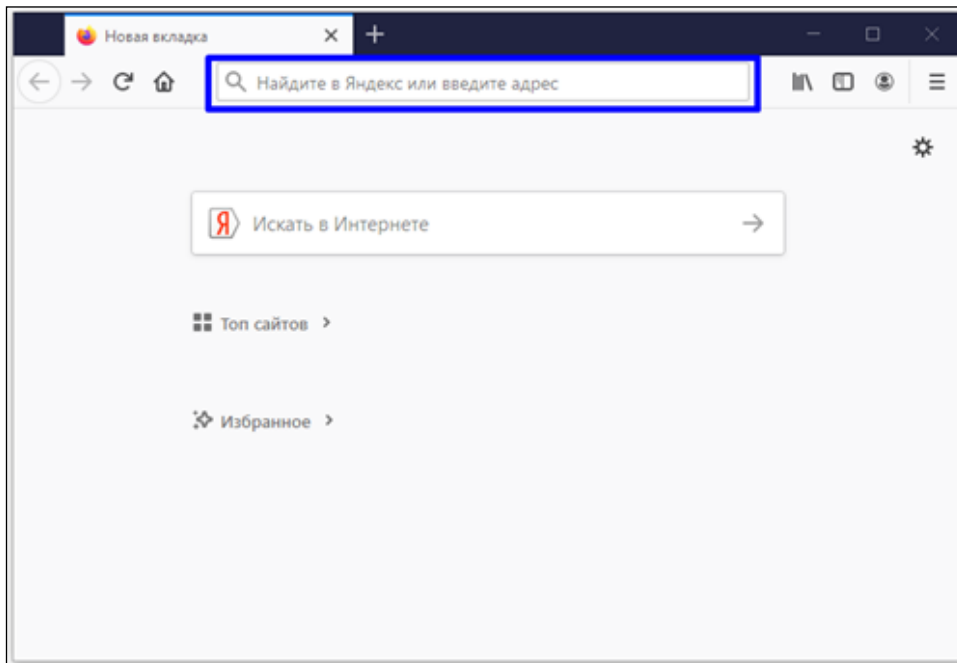


Рисунок 1 – Окно браузера и домашняя страница

- введите в адресной строке браузера IP-адрес страницы портала, нажмите клавишу "Enter". На главной странице Системы отобразится перечень программных продуктов.

Примечание – Адрес для подключения предоставляется администратором. Если страница Системы установлена в качестве домашней страницы, то она отобразится сразу после запуска браузера.

Для удобства использования рекомендуется добавить адрес Системы в закладки браузера, и/или сделать страницу Системы стартовой страницей.

Стартовое окно Системы представлено на рисунке 2.

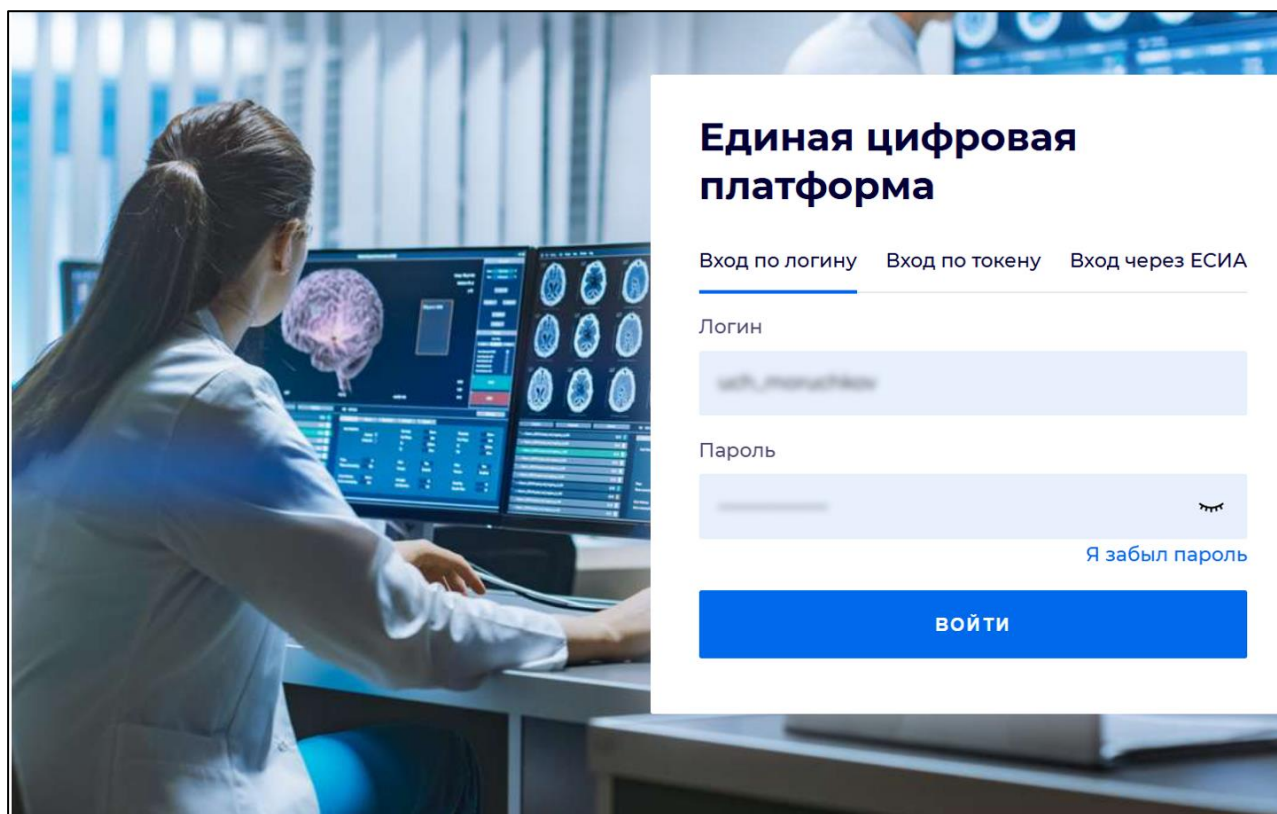


Рисунок 2 – Стартовое окно Системы

Вход в Систему возможен одним из способов:

- по логину;
- по токenu;
- через ЕСИА.

Способ №1:

- выберите регион в поле "Регион";
- введите логин учетной записи в поле "Логин";
- введите пароль учетной записи в поле "Пароль";
- нажмите кнопку "Войти".

Способ №2:

- перейдите на вкладку "Вход по токenu". Отобразится окно входа в систему по токenu (рисунок 3);

Вход

Вход по логину **Вход по токenu** Вход через ЕСИА

Тип токена

AuthApi - eToken ГОСТ ▼

ПИН-код

ВХОД ПО КАРТЕ

Рисунок 3 – Окно входа в систему по токenu

- выберите тип токена;
- введите пароль от электронной подписи (далее – ЭП) в поле "ПИН-код"/"Сертификат" (расположенное ниже поля "Тип токена"). Наименование поля зависит от выбранного типа токена;
- нажмите кнопку "Вход по карте".

Примечания

1 На компьютере пользователя предварительно должно быть установлено и запущено программное обеспечение для выбранного типа токена.

2 Предварительно может потребоваться установить сертификаты пользователей администратором системы в программном обеспечении выбранного типа токена.

При неправильном вводе имени пользователя и (или) пароля отобразится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо повторить ввод имени пользователя и (или) пароля.

Способ №3:

- перейдите на вкладку "Вход через ЕСИА". Будет выполнен переход на страницу авторизации через ЕСИА.
- введите данные для входа, нажмите кнопку "Войти".

Примечания

1 Для авторизации с помощью токена на компьютере пользователя предварительно должно быть установлено и запущено программное обеспечение для выбранного типа токена. Может потребоваться установка сертификатов пользователей администратором системы в программном обеспечении выбранного типа токена.

2 Для авторизации через ЕСИА учетная запись пользователя должна быть связана с учетной записью человека в ЕСИА. Учетная запись пользователя должна быть включена в группу "Авторизация через ЕСИА".

При неправильном вводе имени пользователя и (или) пароля отобразится соответствующее сообщение. В этом случае необходимо повторить ввод имени пользователя и (или) пароля;

- отобразится форма выбора МО. Вид формы выбора МО представлен на рисунке 4;

Рисунок 4 – Форма выбора МО

- укажите необходимую МО и нажмите кнопку "Применить";
- отобразится форма выбора АРМ по умолчанию. Вид формы выбора АРМ по умолчанию представлен на рисунке 5;

АРМ/МО	Подразделение / Отделение / Служба	Должность	Расписание
АРМ администратора ЛЛО	Администратор ЛЛО		
АРМ администратора МО (Е...			
АРМ администратора ЦОД			
АРМ администратора БУ	БУ		

Рисунок 5 – Форма выбора АРМ по умолчанию

Примечание – Форма отображается, если ранее не было выбрано место работы по умолчанию, или при входе была изменена МО. После выбора места работы указанный АРМ будет загружаться автоматически после авторизации.

- выберите место работы в списке, нажмите кнопку "Применить". Отобразится форма указанного АРМ пользователя.

3.2 Смена пароля

При регистрации учетной записи администратор присваивает ей временный пароль. При первом входе в Систему пользователь должен сменить временный пароль, выданный администратором.

После ввода имени пользователя, пароля и нажатия кнопки "Войти в систему" выполняется проверка актуальности пароля, как временного, так и постоянного.

Если истек срок действия временного пароля (срок действия пароля определяется настройками в параметрах системы, то отобразится сообщение пользователю: "Истек срок действия временного пароля. Обратитесь к Администратору системы". Далее процесс аутентификации не производится.

Если временный пароль прошел проверку на актуальность, на форме отображаются поля для смены пароля. Рядом с полями отобразится подсказка с требованиями к паролю (указывается минимальная длина и допустимые символы).

При смене временного пароля на постоянный (при первом входе в систему) выполняется проверка на соответствие пароля установленным требованиям безопасности (минимальная длина, пользовательский пароль должен отличаться от временного на указанное количество символов и т.д.).

Вход в Систему возможен, если введен актуальный временный пароль, новый пароль соответствует всем требованиям (требования к паролю указаны в параметрах системы), значения полей "Новый пароль" и "Новый пароль еще раз" идентичны. В процессе ввода нового пароля рядом с полем должна отобразиться зеленая галочка, если введенный пароль удовлетворяет всем требованиям. В процессе подтверждения нового пароля рядом с полем "Новый пароль еще раз" отобразится зеленая галочка, если значения полей "Новый пароль" и "Новый пароль еще раз" идентичны.

При входе в систему происходит сохранение нового пароля.

3.3 Контроль срока действия пароля

При каждом входе в систему выполняется проверка срока действия пароля. Срок действия пароля определяется настройками системы (рассчитывается от даты создания пароля).

За несколько дней до истечения срока действия пароля при входе в систему выводится информационное сообщение "До истечения срока действия пароля осталось %кол-во дней% дней. Пароль можно сменить в личном кабинете".

При входе в систему в последний день актуальности пароля, на форме авторизации отобразятся поля для смены пароля.

Вход в систему возможен, если введен верный старый пароль, а новый пароль соответствует всем требованиям (требования к паролю указаны в параметрах системы), значения поле "Новый пароль" и "Новый пароль еще раз" идентичны.

В процессе ввода нового пароля рядом с полем отобразится зеленая галочка, если введенный пароль удовлетворяет всем требованиям.

В процессе подтверждения нового пароля рядом с полем "Новый пароль еще раз" отобразится зеленая галочка, если значения полей "Новый пароль" и "Новый пароль еще раз" идентичны.

При входе в систему происходит сохранение нового пароля.

3.4 Порядок проверки работоспособности

Для проверки работоспособности системы необходимо выполнить следующие действия:

- выполните вход в Системе и откройте АРМ;
- вызовите любую форму.

При корректном вводе учетных данных должна отобразиться форма выбора МО или АРМ, либо АРМ пользователя. При выполнении действий должно не должно отображаться ошибок, система должна реагировать на запросы пользователя, например, отображать ту или иную форму.

4 Модуль "Часовые пояса" 2.0.5

Система определяет время с учетом часового пояса по следующим условиям:

- если для подразделения МО указан часовой пояс, то он учитывается при определении времени;
- если для подразделения часовой пояс не указан, то учитывается часовой пояс медицинской организации;
- если часовой для медицинской организации не указан, то учитывается часовой пояс пользователя;
- если часовой пояс для пользователя не указан, то учитывается системное время на сервере базы данных, установленное при внедрении Системы.

При оформлении записи пациента на лабораторное исследование в АРМ лаборанта Система определяет время с учетом часового пояса.

Система определяет время в отметке о записи на лабораторное исследование с учетом часового пояса при включенной настройке редактирования часовых поясов в конфигурации Системы.

При заполнении пользователем параметров проб и исследований и отбраковки проб для лабораторных исследований Система определяет время с учетом часового пояса.

Система определяет время доставки, одобрения пробы с учетом часового пояса при включенной настройке редактирования часовых поясов в конфигурации Системы.

При просмотре списка регистрации анализов и их результатов Система отображает время с учетом часового пояса.

Система отображает время поступления биоматериала с учетом часового пояса при включенной настройке редактирования часовых поясов в конфигурации Системы.

При просмотре списка назначенных проб в АРМ регистрационной службы лаборатории Система отображает время с учетом часового пояса.

Система отображает время взятия пробы с учетом часового пояса при включенной настройке редактирования часовых поясов в конфигурации Системы.

При просмотре заявок на лабораторные исследования в АРМ сотрудника пункта забора биоматериала Система отображает время с учетом часового пояса.

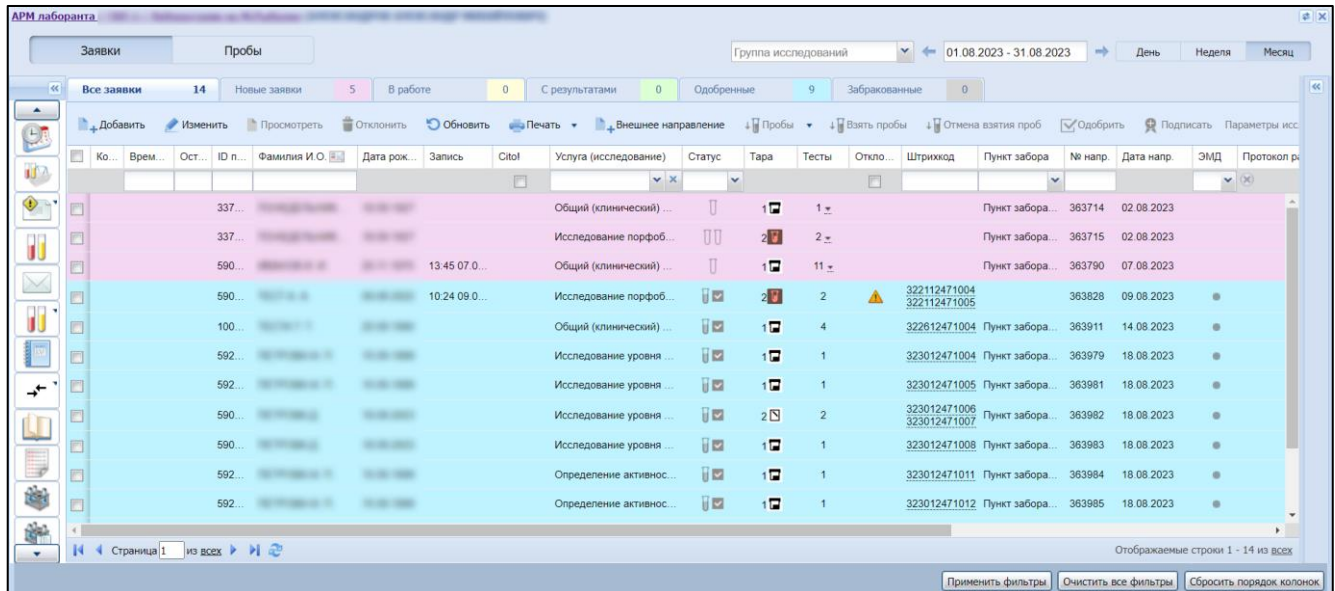
Система отображает время заявки с учетом часового пояса при включенной настройке редактирования часовых поясов в конфигурации Системы.

При просмотре списка проб в АРМ бактериолога Система отображает время с учетом часового пояса.

Система отображает время взятия пробы с учетом часового пояса при включенной настройке редактирования часовых поясов в конфигурации Системы.

4.1 АРМ лаборанта

В списке журнала заявок отображаются все заявки, в которых хотя бы одна проба назначена данной лабораторной службе.

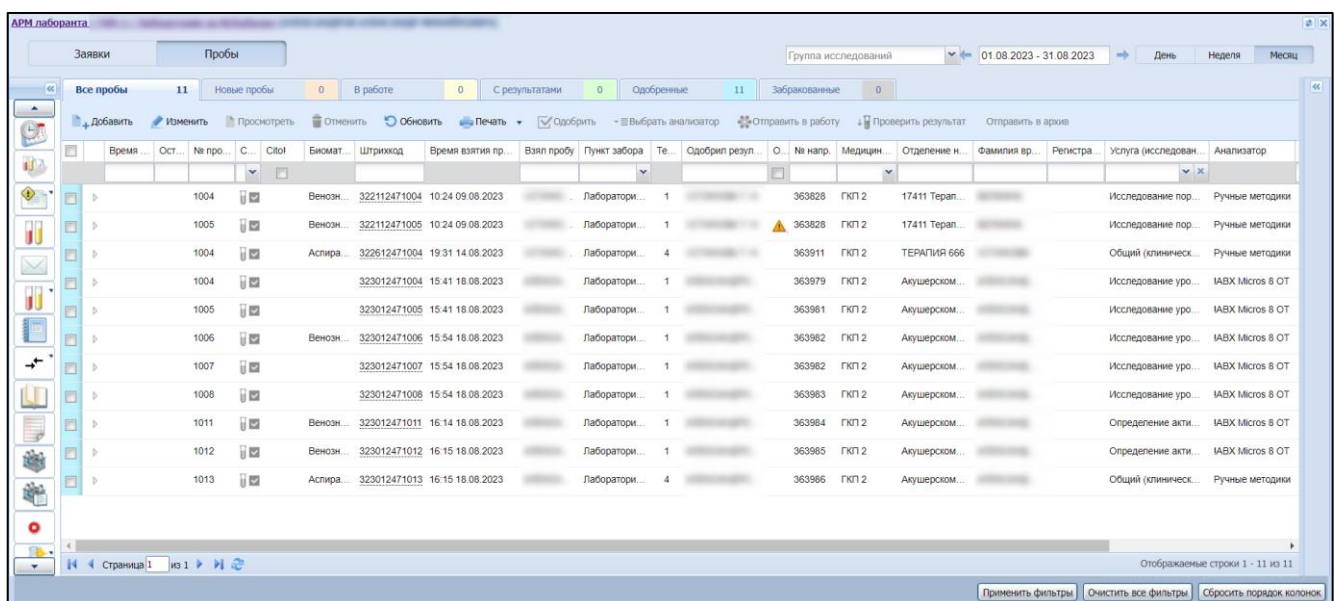


Ко...	Врем...	Ост...	ID п...	Фамилия И.О.	Дата рок...	Запись	Стол	Услуга (исследование)	Статус	Тара	Тесты	Откло...	Штрихкод	Пункт забора	№ напр.	Дата напр.	ЭМД	Протокол р
337...								Общий (клинический) ...		1	1			Пункт забора...	363714	02.08.2023		
337...								Исследование порфоб...		2	2			Пункт забора...	363715	02.08.2023		
590...						13.45 07.0...		Общий (клинический) ...		1	11			Пункт забора...	363790	07.08.2023		
590...						10.24 09.0...		Исследование порфоб...		2	2		322112471004 322112471005	Пункт забора...	363828	09.08.2023		
100...								Общий (клинический) ...		1	4		322612471004	Пункт забора...	363911	14.08.2023		
592...								Исследование уровня ...		1	1		323012471004	Пункт забора...	363979	18.08.2023		
592...								Исследование уровня ...		1	1		323012471005	Пункт забора...	363981	18.08.2023		
590...								Исследование уровня ...		2	2		323012471006 323012471007	Пункт забора...	363982	18.08.2023		
590...								Исследование уровня ...		1	1		323012471008	Пункт забора...	363983	18.08.2023		
592...								Определение активнос...		1	1		323012471011	Пункт забора...	363984	18.08.2023		
592...								Определение активнос...		1	1		323012471012	Пункт забора...	363985	18.08.2023		

Рисунок 6 – Журнал заявок

В столбце "Запись" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом.

В списке журнала проб отображаются только пробы, назначенные данной лабораторной службе.



Время...	Ост...	№ про...	С...	Стол	Биомат...	Штрихкод	Время взятия пр...	Взял пробу	Пункт забора	Те...	Одобрил резул...	О...	№ напр.	Медицин...	Отделение н...	Фамилия вр...	Регистра...	Услуга (исследован...	Анализатор
1004							10:24 09.08.2023		Лаборатори...	1			363828	ГКП 2	17411 Терап...			Исследование пор...	Ручные методики
1005							10:24 09.08.2023		Лаборатори...	1			363828	ГКП 2	17411 Терап...			Исследование пор...	Ручные методики
1004							19:31 14.08.2023		Лаборатори...	4			363911	ГКП 2	ТЕРАПИЯ 666			Общий (клиническ...	Ручные методики
1004							15:41 18.08.2023		Лаборатори...	1			363979	ГКП 2	Акушерском...			Исследование уро...	IABX Micros 8 OT
1005							15:41 18.08.2023		Лаборатори...	1			363981	ГКП 2	Акушерском...			Исследование уро...	IABX Micros 8 OT
1006							15:54 18.08.2023		Лаборатори...	1			363982	ГКП 2	Акушерском...			Исследование уро...	IABX Micros 8 OT
1007							15:54 18.08.2023		Лаборатори...	1			363982	ГКП 2	Акушерском...			Исследование уро...	IABX Micros 8 OT
1008							15:54 18.08.2023		Лаборатори...	1			363983	ГКП 2	Акушерском...			Исследование уро...	IABX Micros 8 OT
1011							16:14 18.08.2023		Лаборатори...	1			363984	ГКП 2	Акушерском...			Определение акти...	IABX Micros 8 OT
1012							16:15 18.08.2023		Лаборатори...	1			363985	ГКП 2	Акушерском...			Определение акти...	IABX Micros 8 OT
1013							16:15 18.08.2023		Лаборатори...	4			363986	ГКП 2	Акушерском...			Общий (клиническ...	Ручные методики

Рисунок 7 – Журнал проб

В столбце "Время взятия пробы" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом.

4.2 Параметры пробы

Форма доступна из АРМ сотрудника пункта забора биоматериала, АРМ регистрационной службы лаборатории, АРМ лаборанта.

Вызов формы "Параметры пробы" доступен при двойном нажатии левой кнопкой мыши на записи в списке проб.

Параметры пробы

Взятие пробы

Дата взятия пробы: 03.04.2023 Время: 09:43

Дата доставки пробы: 03.04.2023 Время: 09:43

Дата одобрения пробы: 03.04.2023 09:43

Дата подписания заявки:

Номер пробы: 1005

Биоматериал:

Организация:

Отделение:

Врач:

Ср. медперсонал:

Брак пробы

Брак пробы: ☐ Причина:
Действия:

Комментарий

Сохранить ? Помощь Закрыть

Рисунок 8 – Форма "Параметры пробы"

В следующих полях раздела "Взятие пробы" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом:

- "Дата взятия пробы", "Время";
- "Дата доставки пробы", "Время";
- "Дата одобрения пробы";
- "Дата подписания заявки".

4.3 Редактирование параметров исследования

На форме "Параметры исследования" в поле "Время" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом.

Рисунок 9 – Форма "Параметры исследования"

4.4 Заявка на лабораторное исследование

На форме "Заявка на лабораторное исследование", в разделе "Услуги" в поле "Взята" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом.

Код	Тест	Результат	Интерпретация	Описание	Ед. изм.	Реф. зн.	Наименование	Комм
A12.05.119	WBC	10 ⁹ /л	4 - 10	Взрослый (НС/Р...				
A26.08.008...	Определение РНК коронавируса ...		не выявлен	ок (НС/РНС)				
A26.06.048...	ВИЧ (HIV1/HIV2)		не выявлен	норма (НС/РНС)				
A26.06.082...	Определение антител к бледной т...		-					
A12.05.008...	Естественные антитела a,b (титр)		-					
A09.05.065	Исследование уровня тиреотропн...		-					
A09.28.023	Исследование уровня эстрогенов ...		-					

Рисунок 10 – Раздел "Услуги"

4.5 АРМ регистрационной службы лаборатории

В списке журнала проб отображаются только пробы, назначенные текущей службе.

Время вы...	Ост...	№ пр...	С...	Ситот	Биоматериал	Штрихкод	Время вз...	Взят пробу	Пункт забор...	Те...	Одобрив р...	О...	№ напр...	Медицинск...	Отделение нап...	Фамилия вр...	Услуга (исследован...	Анализатор	Фамил...
							03:09:05.0...				0		337325				Исследование уров...		
		1001			Аспират из...	321712741	03:09:05.0...				2		352592				Исследование уров...	Ручные мет...	
		1003				321300561	17:00:01.0...			4	УСТИНОВ...		363681				Анализ крови биох...	Ручные исс...	
		1004				321300561	17:16:01.0...			4	УСТИНОВ...		405333				Анализ крови биох...	Ручные исс...	
	Проси	1003				321301921	17:58:01.0...			2			363685				Исследование уров...	ABL 80 FLEX	
	Проси	1005			Жидкость ...	321301921	18:10:01.0...			1			363685				Исследование уров...	Ручные мет...	
	Проси	1004				321301921	18:00:01.0...			2	УСТИНОВ...		363686				Исследование уров...	ABL 80 FLEX	
	Проси	1006			Жидкость ...	321301921	18:10:01.0...			1			363686				Исследование уров...	Ручные мет...	
		1007			Жидкость ...	321301921	18:51:01.0...			1	УСТИНОВ...		363689				Цитологическое ис...	Ручные мет...	
		1022			Кровь веноз...	230802132	12:01:02.0...			7			363702				Неонатальный скрин...	Нецит3	
		1023			Кровь веноз...	230802132	12:01:02.0...			9			363702				Неонатальный скрин...	Нецит3	
		1063			Кровь веноз...	230803144	11:41:03.0...			7			363733				Неонатальный скрин...	Нецит3	

Рисунок 11 – Журнал проб АРМ регистрационной службы лаборатории

В столбце "Время взятия пробы" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом.

На вкладке "Ожидаемые" в столбцах "Время взятия" и "Время доставки" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом.

Конт...	Лаборатория	Пункт забор...	№ пробы	Ситот	Биоматериал	Контейнер	Штрихкод	Время взятия	Время доставки	Исследование	Направившая МО
			1022		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080213223141...	12:01:02:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1023		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080213223141...	12:01:02:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1063		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080314455263...	11:41:03:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1064		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080314455263...	11:41:03:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1068		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080315720000...	15:28:03:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1069		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080315720000...	15:28:03:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1081		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080416447347...	13:12:04:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1082		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080416447347...	13:12:04:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1083		Кровь венозная	Контейнер для ...	23080416447347...	13:12:04:08:2023		Общий (клинический) анализ кров...	
			1001		Аспират из пол...		321712741001	03:09:05:08:2023		Исследование уровня глюкозы в к...	
		Забортный пункт №1	1086	I	Кровь венозная	Контейнер для ...	23080820000000...	16:17:08:08:2023		Неонатальный скрининг	
		Забортный пункт №1	1087	I	Кровь венозная	Контейнер для ...	23080820000000...	16:17:08:08:2023		Неонатальный скрининг	
		Забортный пункт №1	1102	I	Кровь венозная	Контейнер для ...	23080818888888...	16:22:08:08:2023		Неонатальный скрининг	
		Забортный пункт №1	1130	I	Кровь венозная	Контейнер для ...	23080818888888...	16:22:08:08:2023		Неонатальный скрининг	
			1003			Контейнер для ...	23081812222222...	15:53:18:08:2023		Неонатальный скрининг	

Рисунок 12 – АРМ регистрационной службы лаборатории. Вкладка "Ожидаемые"

4.6 АРМ сотрудника пункта забора биоматериала

В журнале заявок в столбце "Запись" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом.

Ком.	Время в.	Ост.	ID пациента	Фамилия И.О.	Дата рождения	Запись	Сitol	Услуга (исследование)	Статус	Проба	Тесты	Отклонение	Штрихкод	Пункт забора	ЭМД	Протокол	Медицинская орг.	Отделение
2093000229								Неонатальный скрининг	1/1	5			2308118888888888					
1276889								Исследование уровня тромбо...	0/1	1								
257581								Исследование уровня тромбо...	0/1	1								
176000								Спектрометрия мочи	1/1	1			328300921007					
176000								Спектрометрия мочи	0/1	1								
176000								Спектрометрия мочи	1/1	1			328300921008					
2093000133								Исследование уровня тромбо...	0/1	1								
528146								Спектрометрия мочи	0/1	1								
528146								Цитологическое исследование...	1/1	1			328500921005					
2021077								Спектрометрия мочи	1/1	1			329000941001					
2021077								Спектрометрия мочи	1/1	1			329000941002					
70314								Спектрометрия мочи	1/1	1			329100921012					
70314						11:34		Цитологическое исследование...	1/1	1			329100921013					
20930000251								Цитологическое исследование...	1/1	1			329300921010					
2444446								Цитологическое исследование...	2/2	3			332500921019					
								Спектрометрия мочи					332500921020					

Рисунок 13 – Главная форма АРМ сотрудника пункта забора биоматериала

4.7 АРМ бактериолога

В журнале заявок, блоке "Проба" в поле "Время взятия" время отображается в соответствии с настроенным часовым поясом.

Пациент	Заявка	Проба	Направление
Статус В работе	Номер, статус 1101 • Одобренные	Номер, дата 351584 • 01.11.2021	
Д/р 09.01.2017 Диагноз	Статус В работе Услуга Исследование кристалл Записан 02.11.2021 Важность ▲ Cito!	Номер, статус 1077 • Новые Штрих-код 130600001077 Время взятия 18:41 Биоматериал Соскоб Тесты общеклинический А02.20.003 Исследование кристаллизации слизи шеечного канала Отклонение Нет	Номер, дата 351680 • 02.11.2021 Кем направлен Врач Рег.номер 351680 ЭМД Протокол распечатан
Статус В работе	Номер, статус 1103 • Новые	Номер, дата 351725 • 03.11.2021	
Статус В работе	Номер, статус 1104 • Новые	Номер, дата 351727 • 03.11.2021	
Статус Выполнена	Номер, статус 1072 • Выполненные	Номер, дата 352004 • 10.11.2021	
Статус Выполнена	Номер, статус 1101 • Выполненные	Номер, дата 352005 • 10.11.2021	
Статус Выполнена	Номер, статус 1105 • Выполненные	Номер, дата 352069 • 11.11.2021	

Рисунок 14 – Журнал заявок АРМ бактериолога

5 Аварийные ситуации

5.1 Описание аварийных ситуаций

Надежность Системы обеспечивается при следующих аварийных ситуациях:

- отказ Системы;
- сбой Системы.

Отказом Системы следует считать событие, состоящее в утрате работоспособности Системы и приводящее к невыполнению или неправильному выполнению контрольных примеров или задач функциональных модулей.

Сбоем Системы следует считать событие, состоящее во временной утрате работоспособности Системы и характеризующее возникновением ошибки при выполнении контрольных примеров или задач функциональных модулей.

В Системе предусмотрено автоматическое восстановление обрабатываемой информации в следующих аварийных ситуациях:

- программный сбой при операциях записи–чтения;
- разрыв связи с клиентской программой (терминальным устройством) в ходе редактирования/обновления информации.

В Системе предусмотрена возможность ручного восстановления обрабатываемой информации из резервной копии в следующих аварийных ситуациях:

- физический выход из строя дисковых накопителей;
- ошибочные действия обслуживающего персонала.

В Системе предусмотрено автоматическое восстановление работоспособности серверной части Системы в следующих ситуациях:

- штатное и аварийное отключение электропитания серверной части;
- штатная перезагрузка Системы и загрузка после отключения;
- программный сбой общесистемного программного обеспечения, приведший к перезагрузке Системы.

В Системе предусмотрено полуавтоматическое восстановление работоспособности серверной части Системы в следующих аварийных ситуациях:

- физический выход из строя любого аппаратного компонента, кроме дисковых накопителей – после замены компонента и восстановления конфигурации общесистемного программного обеспечения;
- аварийная перезагрузка системы, приведшая к нефатальному нарушению целостности файловой системы – после восстановления файловой системы.

Для восстановления Системы после отказа или сбоя, необходимо сначала устранить причину отказа/сбоя (заменить неисправное оборудование, устранить системные ошибки и др.), а затем предпринять следующие действия:

- установить операционную систему, а затем – соответствующий пакет обновления; проверить правильность работы домена.
- установить СУБД, а затем – соответствующий пакет обновления.
- восстановить базу данных из резервной копии; перезагрузить сервер после восстановления базы данных.
- проверить доступность Системы; чтобы убедиться в правильности работы, запустите сценарий проверки основных функций.
- активировать возможность работы пользователей в штатном режиме.

В случае отказа или сбоя Системы, связанного с неисправностью оборудования, работы проводит Администратор Заказчика.

В случае отказа или сбоя Системы, связанного с системной ошибкой, работы проводит Администратор Исполнителя.

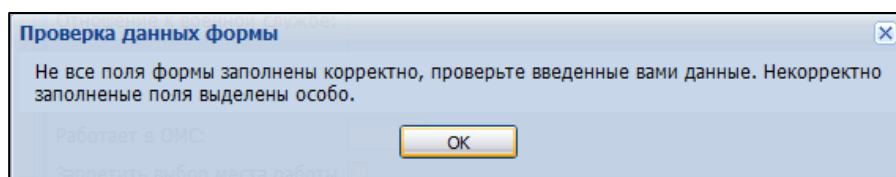
5.2 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса

При работе с Системой пользователю могут отображаться сообщения нескольких типов:

- сообщение об успешном завершении действия;
- сообщение об ошибке;
- предупреждение;
- сообщение о неисправности системы.

Сообщение об успешном завершении действия содержит краткое резюме операции. Для закрытия сообщения нажмите кнопку **"ОК"**.

Сообщение об ошибке отображается в случае, когда дальнейшее выполнение действия в Системе невозможно. Как правило, в таком сообщении содержится краткое описание причины возникновения ошибки. Для закрытия сообщения об ошибке нажмите кнопку **"ОК"**.



Предупреждение отображается в том случае, если действия, совершенные оператором, могут повлечь за собой какие-либо особенности в выполнении операции, но не приведут к ошибке.

Например, если оператор укажет у сотрудника ставку менее 0,1, то отобразится сообщение, что такая ставка не будет учитываться при выгрузке. Для того чтобы продолжить выполнение действия, нажмите кнопку "Да"/"Продолжить". Для того чтобы прекратить действие, нажмите кнопку "Нет"/"Отмена".

В случае возникновения ошибки о неисправности системы, пользователю системы следует обратиться к администратору системы.

Администратор системы для решения проблем обращается к эксплуатационной документации, настоящему руководству, онлайн справочной системе.

В случае невозможности разрешения ситуации следует обратиться в техническую поддержку.

6 Эксплуатация модуля

Система предназначена для функционирования 24 часа в сутки 7 дней в неделю. Обеспечивается возможность взаимодействия с пользователями в круглосуточном режиме без перерывов, в том числе при доступе пользователей из других по отношению к серверной части временных зон.

Для программного обеспечения Системы определены следующие режимы функционирования:

- штатный режим (режим, обеспечивающий выполнение функций Системы);
- предаварийный режим (режим, предшествующий переходу в аварийный режим);
- аварийный режим (характеризуется отказом одного или нескольких компонентов программного и/или аппаратного обеспечения. В данном режиме функционируют ресурсы, которые в штатном режиме находятся в режиме горячего резерва)
- сервисный режим (режим для проведения реконфигурирования, обновления и профилактического обслуживания).

Информационный обмен со стороны Системы построен через:

- интеграционную шину Системы с соблюдением правил информационной безопасности;
- Сервисы интеграции.

Подробное описание приведено в документе "Регламент эксплуатации".