**Додаток 2**

 **до тендерної документації**

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**на закупівлю: «код ДК 021:2015 «72250000-2 Послуги, пов’язані із системами та підтримкою» (Підтримка працездатності та функціонування Медичної Інформаційної Системи (МІС))»**

## Склад функцій та комплексів задач, що мають реалізовуватись МІС

МІС повинна реалізувати комплексну автоматизацію процесів, що відбуваються всередині медичного закладу Замовника. Реалізовані задачі повинні знизити витрати при підготовці звітності, спростити та оптимізувати документообіг, зменшити кількість помилок персоналу, зробити роботу закладу більш ефективною і, врешті-решт, помітно поліпшити якість послуг, що надаються клієнтам.

Комплекси задач, що будуть реалізовані системою повинні бути напряму пов’язані з оптимізацію робочих процесів та взаємодії структурних підрозділів Замовника.

Медична інформаційна система повинна складатися з окремих модулів і компонент, які безпосередньо працюють з Центральною Базою Даних. Кожна компонента повинна працювати автономно, але за умови використання ядра Системи, яке виконує функції ведення довідкової інформації забезпечення організації реєстрації документів (подій), а також містить базу МІС.

МІС повинна забезпечувати зберігання усього необхідного набору даних, які можуть з’являтися в лікувально-діагностичному процесі медичного закладу. Структура побудови масиву даних повинна відповідати стандартам МОЗ України та світових стандартів, що повинна гарантувати подальшу інтеграцію і двосторонню передачу даних до інших медичних баз даних або реєстрів.

### **Вимоги до інтерфейсу МІС**

Інтерфейс МІС повинен бути зроблений на зручності її використання: забезпечення можливості виконання більшої кількості типових операцій, які можна було би зробити в два «кліка» миші, в більшості полів повинна існувати функція заповнення і динамічного пошуку. Також інтерфейс МІС має включати всю необхідну в роботі користувача інформацію що робить його зрозумілим та ефективним в використанні.

Взаємодія персоналу із МІС має забезпечуватися через зручний, дружній інтерфейс у графічному віконному режимі з єдиним стилем оформлення інтерфейсу, з чітко згрупованими операціями та заданою послідовністю їх виконання, що максимально виключає багатоваріантність вибору i забезпечує однозначне розуміння економічної та процесної суті операцій, що виконуються. Діалог з користувачем має бути оптимізованим для виконання типових і часто використовуваних операцій, орієнтований на користувача, що добре знає предметну область, але не є спеціалістом у інформаційних технологіях. Під час діалогу при виникненні помилок, МІС повинна повідомляти про помилку та надавати рекомендацію щодо усунення помилки, за виключення системних повідомлень, що видаються системним або стороннім ПЗ.

Інтерфейс МІС має бути орієнтований на використання клавіатури, миші та комбінації «гарячих» клавіш з мінімальною кількістю натискань для здійснення операції. Меню інтерфейсу МІС повинно мати можливість зміни та конфігурування.

В частині введення-виводу даних, МІС повинна надавати користувачу можливість контролювати введення даних, коригувати введення, відмовлятися від введення; МІС повиненна надавати довідники та списки даних для контролю введення допустимих значень, виключати повторне введення, контролює логіку та об’єм даних, що вводяться.

Для зручності роботи персоналу в МІС згідно з їх функціональними обов’язками повинні бути основні набори її компонентів: «Лікар», «Медсестра», «Ресурси», «Розрахунки», «Статистика», «Адміністратор», та «Налаштування». При виборі кожного з цих компонентів на вкладниці нижче мають відображатися всі необхідні для роботи функції даної компоненти.

### Перелік модулів та компонента що мають бути реалізовані в МІС

| **Тип**  | **Назва модулю/компоненти**  | **Приналежність**  | **Код**  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модуль**  | **Керування організацією**  | **Ядро системи**  | **МКО**  |
| **Модуль**  | **Керування персоналом**  | **Ядро системи**  | **МКП**  |
| Компонента  | Штатний розклад  | Керування персоналом-МКП  | МКП-ШР  |
| Компонента  | Реєстрація співробітника  | Керування персоналом-МКП  | МКП-РС  |
| Компонента  | Пошук співробітника  | Керування персоналом-МКП  | МКП-ПС  |
| Компонента  | Права користувачів  | Керування персоналом-МКП  | МКП-ПК  |
| Компонента  | Кадровий облік  | Керування персоналом-МКП  | МКП-КО  |
| **Модуль**  | **Керування партнерськими відносинами**  | **Ядро системи**  | **МПВ**  |
| **Модуль**  | **Реєстратура**  | **Ядро системи**  | **МР**  |
| Компонента  | Реєстрація пацієнта  | Реєстратура- МР  | МР-РП  |
| Компонента  | Пошук пацієнта  | Реєстратура- МР  | МР-ПП  |
| Компонента  | Реєстратура   | Реєстратура- МР  | МР-Р  |
| Компонента  | Розклад  | Реєстратура- МР  | МР-РО  |
| Компонента  | Події реєстратури  | Реєстратура- МР  | МР-ПОР  |
| Компонента  | Ресурси установи  | Реєстратура- МР  | МР-РУ  |
| Компонента  | Журнали реєстратури  | Реєстратура- МР  | МР-ЖР  |
| Компонента  | Координатор  | Реєстратура- МР  | МР-К  |
| Компонента  | Монітор конфліктів  | Реєстратура- МР  | МР-МК  |
| Компонента  | Пошук ресурсів  | Реєстратура- МР  | МР-ПР  |
| Компонента  | Монітор зайнятості ресурсів  | Реєстратура- МР  | МР-МЗ  |
| **Модуль**  | **Поліклініка**  | **Ядро системи**  | **МП**  |
| Компонента  | Лікар - Мої пацієнти  | Поліклініка-МП  | МП-МП  |
| Компонента  | Лікар - Реєстрація пацієнта  | Поліклініка-МП  | МП-РП  |
| Компонента  | Лікар - Пошук пацієнта  | Поліклініка-МП  | МП-ПП  |
| Компонента  | Лікар - Електронна медична карта  | Поліклініка-МП  | МП-ЕМК  |
| Компонента  | Лікар - Лист лікарських призначень  | Поліклініка-МП  | МП-ЛЛП  |
| Компонента  | Лікар - Пошук документів  | Поліклініка-МП  | МП-ПД  |
| Компонента  | Лікар - облікові журнали  | Поліклініка-МП  | МП-ОЖ  |
| Компонента  | Лікар - Довідник виразів і шаблонів  | Поліклініка-МП  | МП-ВШ  |
| Компонента  | Лікар - Класифікатор діагнозів  | Поліклініка-МП  | МП-КД  |
| Компонента  | Медсестра - Лист лікарських призначень  | Поліклініка-МП  | МП-МЛП  |
| Компонента  | Медсестра - Облікові журнали  | Поліклініка-МП  | МП-МОЖ  |
| Компонента  | Лікар - Настройка робочого місця  | Поліклініка-МП  | МП-РМ  |
| Компонента  | Лікар - Об'єднання ЕМК  | Поліклініка-МП  | МП-ОМК  |
| Компонента  | Лікар - Графік роботи  | Поліклініка-МП  | МП-ГР  |
| Компонента  | Лікар - щоденний розклад  | Поліклініка-МП  | МП-ЩР  |
| Компонента  | Лікарські препарати  | Поліклініка-МП  | МП-ЛП  |
| **Модуль**  | **Стаціонар**  | **Ядро системи**  | **МС**  |
| Компонента  | Лікар - Мої пацієнти  | Стаціонар-МС  | МС-МП  |
| Компонента  | Лікар - Реєстрація пацієнта  | Стаціонар-МС  | МС-РА  |
| Компонента  | Лікар - Пошук пацієнта  | Стаціонар-МС  | МС-ПП  |
| Компонента  | Лікар - Електронна медична карта  | Стаціонар-МС  | МС-ЕМК  |
| Компонента  | Лікар - Лист лікарських призначень  | Стаціонар-МС  | МС-ЛЛП  |
| Компонента  | Лікар - облікові журнали  | Стаціонар-МС  | МС-ОЖ  |
| Компонента  | Лікар - Довідник виразів і шаблонів  | Стаціонар-МС  | МС-ВШ  |
| Компонента  | Лікар - Класифікатор діагнозів  | Стаціонар-МС  | МС-КД  |
| Компонента  | Лікар - Настройка робочого місця  | Стаціонар-МС  | МС-РМ  |
| Компонента  | Лікар - Об'єднання ЕМК  | Стаціонар-МС  | МС-ОМК  |
| Компонента  | Лікар - Графік роботи  | Стаціонар-МС  | МС-ГР  |
| Компонента  | Лікар - щоденний розклад  | Стаціонар-МС  | МС-ЩР  |
| Компонента  | Лікарські препарати  | Стаціонар-МС  | МС-ЛП  |
| Компонента  | Медсестра - Лист лікарських призначень  | Стаціонар-МС  | МС-МЛП  |
| Компонента  | Медсестра - Температурний лист  | Стаціонар-МС  | МС-ТЛ  |
| Компонента  | Медсестра - Госпіталізація  | Стаціонар-МС  | МС-Г  |
| Компонента  | Медсестра - Ліжковий фонд  | Стаціонар-МС  | МС-ЛФ  |
| Компонента  | Медсестра - Облікові журнали  | Стаціонар-МС  | МС-МОЖ  |
| **Модуль**  | **Лабораторія**  | **Ядро системи**  | **МЛ**  |
| Компонента  | Робоче місце лікаря-лаборанта  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-РМ  |
| Компонента  | Направлення  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-Н  |
| Компонента  | Результати досліджень  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-РД  |
| Компонента  | Пробопідготовка  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-П  |
| Компонента  | Лабораторні журнали  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-ЛЖ  |
| Компонента  | Етикетки  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-Е  |
| Компонента  | Діапазони маркування  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-ДМ  |
| Компонента  | Керування дослідженнями  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-КД  |
| Компонента  | Керування біоматеріалами  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-КБ  |
| Компонента  | Керування ємностями  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-КЄ  |
| Компонента  | Довідник одиниць вимірювання  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-ОВ  |
| Компонента  | Керування АРМ лаборанта  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-КА  |
| Компонента  | Транспортування  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-Т  |
| Компонента  | Архів  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-А  |
| Компонента  | Контроль якості  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-КЯ  |
| Компонента  | Контрольні матеріали  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-КМ  |
| Компонента  | Обладнання  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-О  |
| Компонента  | Шаблони архівів  | Лабораторія - МЛ  | МЛ-ША  |
| **Модуль**  | **Облік послуг**  | **Ядро системи**  | **МОП**  |
| Компонента  | Облік послуг  | Облік послуг - МОП  | МОП-ОП  |
| Компонента  | Прайс-листи  | Облік послуг - МОП  | МОП-ПЛ  |
| Компонента  | Керування знижками  | Облік послуг - МОП  | МОП-КЗ  |
| Компонента  | Налаштування послуг  | Облік послуг - МОП  | МОП-НП  |
| Компонента  | Центри розрахунків   | Облік послуг - МОП  | МОП-ЦР  |
| Компонента  | Касові апарати  | Облік послуг - МОП  | МОП-КА  |
| Компонента  | Страхові компанії - Рахунки  | Облік послуг - МОП  | МОП-СР  |
| Компонента  | Страхові компанії - Прайс-листи  | Облік послуг - МОП  | МОП-СП  |
| **Модуль**  | **Керування запасами**  | **Ядро системи**  | **МКЗ**  |
| Компонента  | Рух ТМЦ (Облік медикаментів)  | Керування запасами - МКЗ  | МКЗ-Р  |
| Компонента  | Списання  | Керування запасами - МКЗ  | МКЗ-СМ  |
| Компонента  | Ціни  | Керування запасами - МКЗ  | МКЗ-Ц  |
| Компонента  | Склади  | Керування запасами - МКЗ  | МКЗ-С  |
| Компонента  | Лікарські засоби/Матеріали  | Керування запасами - МКЗ  | МКЗ-ЛМ  |
| Компонента  | Довідник лікарських препаратів  | Керування запасами - МКЗ  | МКЗ-ЛП  |
| **Модуль**  | **Архів медичних зображень PACS**  | **Ядро системи**  | **МПАК**  |
| **Модуль**  | **Керування документами**  | **Ядро системи**  | **МКД**  |
| **Модуль**  | **Статистика та звіти**  | **Ядро системи**  | **МСЗ**  |
| **Модуль**  | **Керування мовами інтерфейсу**  | **Ядро системи**  | **МКМ**  |
| **Модуль**  | **Аудит «ЕМК»**  | **Ядро системи**  | **МАЕ**  |
| **Модуль**  | **Керування нумераторами**  | **Ядро системи**  | **МКН**  |
| **Модуль** | **«E-Health»** | **Ядро системи** |  |

### **Вимоги до функціональних можливостей модулів та компонента МІС.**

### *3.1. Вимоги до Модулю "Керування організацією" (МКО)*

Модуль має забезпечувати керування організаційної структури закладу у формі ієрархічного дерева, зокрема повинен забезпечувати:

* Ведення всіх довідників і класифікаторів, необхідних для роботи, а також параметрів настроювання, необхідних для адаптації МІС до умов роботи в установі Замовника (зокрема і спеціалізованих довідників та протоколів обміну згідно із стандартами МКХ-10, SNOMED, LOINC, NDC, HL7, ASTM, DICOM, XML та ін.). До параметрів настроювання повинні відноситися, зокрема, настроювання АРМів користувачів МІС.
* Ведення руху медикаментів (створення довільної кількості складів для аптеки, відділень, кабінетів і окремих лікарів; облік товарів по партіях і по найменуваннях; повний цикл руху медикаментів і видаткових матеріалів: заявки від відділень, замовлення постачальникам, приходи, переміщення, списання, інвентаризація; персоніфікований облік лікарських засобів, робота зі сканером штрих-коду й принтером етикеток, формування необхідних документів для бухгалтерського обліку й статистичної звітності).
* Ведення Опис ліжкового фонду в розрізі відділень, палат різних категорій і розташування ліжок (облік ліжок у відділеннях, планування госпіталізації, розміщення пацієнтів з урахуванням їх особливостей, одержання оперативної інформації із зайнятості ліжкового фонду й руху пацієнтів).
* Ведення даних огляду пацієнтів спеціалістами різного профілю із можливістю обліку використовуваних для лікування видаткових матеріалів.

###

### *Вимоги до Модулю "Керування персоналом" (МКП)*

Модуль має забезпечувати:

* збір, зберігання і обробку даних про співробітників;
* ведення штатного розкладу;
* керування доступом співробітників до МІС і її частин;
* автоматизацію внутрішніх процесів Замовника в контексті співробітників і штатного розкладу.

Модуль має містити наступні компоненти та забезпечувати автоматизацію логічно-згрупованих внутрішніх процесів для реалізації в системі функціональності модуля:

* + 1. **Компонента "Штатний розклад" (МКП-ШР)**

Компонента має забезпечувати виконання наступних операцій:

* Ведення облік кадрового складу;
* складання ієрархічного штатного розкладу (посад робітників закладу);
* збереження для кожної штатної одиниці наступних характеристик: посада, підрозділ та інша інформація;
* ведення історії посадового просування для кожного працівника, включеного в штатний розклад;
* призначення у МІС на посаду згідно штатного розкладу із зазначенням кількості займаних посад та зазначенням дати та номеру наказу;
* призначення одного працівника на декілька посад, переміщення з однієї посади на іншу, а також звільняти працівника з посади починаючи із вказаної дати;
* друк штатного розкладу на будь-який момент часу, як взагалі, так і за окремими підрозділами;

МІС повинна мати можливість реєстрації робочого часу працівниками одним із відомих методів:

* за біометричними ознаками
* за картками доступу (є можливість розробки такої системи обліку робочого часу).

МІС повинна мати можливість складання табелю обліку використання робочого часу за місяць по даним системи контролю робочого часу, його друк та експорт до інших систем обліку.

Компонента повинна генерувати наступні звітні форми із можливістю друку:

* штатний  розклад;
* штатний розклад по відділенням.
	+ 1. **Компонента "Реєстрація співробітника" (МКП-РС)**

Компонента повинна забезпечувати можливість реєструвати співробітника в МІС з наступними реквізитами в окремій екранній формі:

* ПІБ;
* пільги (інвалід, ліквідатор тощо);
* громадянство;
* стать;
* дата народження;
* тип населеного пункту (для статистики);
* звернення (префікс і суфікс);
* вчений ступінь;
* телефони за встановленими шаблонами зберігання;
* адреса, з можливістю автоматичного пошуку та вибору з каталогу географічних адресних об'єктів в момент введення;
* дані про страховку;
* адреса електронної пошти;
* дані про документи співробітника;
* інформація про стаж роботи;
* посада згідно зі штатним розкладом (вибір);
* логін і пароль для входу в систему з можливостями управління паролем і блокування доступу;
* фотографія.
	+ 1. **Компонента "Пошук співробітника" (МКП-ПС)**

Компонента повинна забезпечувати здійснення пошуку в довіднику співробітників організації. Пошук Працівника має відбуватися за наступними реквізитами:

* за номером медичної карти;
* на прізвище;
* за посадою;
* у згруповані за алфавітом порядку (перша буква прізвища) із зазначенням кількості співробітників у групі;
* по кваліфікації та спеціалізації в ієрархічному порядку.
	+ 1. **Компонента "Права користувачів" (МКП-ПК)**

Компонента повинна забезпечувати розмежування доступу різних співробітників до різних об'єктів МІС, залежно від функціональних обов'язків і адміністративних прав кожного із співробітників.

Під об'єктами МІС в даному випадку розуміються:

* модулі та компоненти МІС;
* документи, журнали, статистичні звіти, аналітична інформація  та інші;
* обладнання;
* процеси та їх результати;
* довідники;
* пацієнти.

Повинна забезпечувати керування правами доступу до об'єктів має відбуватися на рівні функціональних груп користувачів (не кожному конкретному користувачеві, а групі користувачів, до якої повинен належати співробітник).

Компонента повинна підтримувати необмежену кількість груп користувачів і передбачати можливість участі одного користувача в необмеженій кількості різних груп.

* + 1. **Компонента «Кадровий облік» (МКП-КО)**

Функціонал Компоненти повинен бути спрямований на автоматизацію ведення кадрового обліку установи.

Основними її задачами мають бути:

* В карточці співробітника - можливість вказати рівень освіти, ступінь освіти та спеціальність за освітою для співробітників.
* В карточці співробітника - додавання документів про освіту: післядипломна освіта (свідоцтво, диплом, атестат, сертифікат, посвідчення), довідку про встановлення інвалідності, документи про державні нагороди.
* В карточці співробітника в розділі «Стаж роботи» - можливість вказання виду стажу:
* Загальний стаж
* Медичний стаж
* Безперервний стаж по туберкульозу
* Науковий стаж
* В карточці співробітника - можливість вказати родинний стан.
* В карточці співробітника - можливість додати дані про військовий облік співробітників.
* Передбачити можливість відмічати відпустки співробітників з можливістю додати № наказу та дат відпустки.
* Передбачити можливість призначення тимчасово зараховувати на посаду, що зайнята співробітником, яка(ий) перебуває у відпустці по догляду за дитиною згідно чинного законодавства України.
* Автоматичне ведення форм П-2, ведення карточок кандидатів та докторів наук.
* Автоматичне блокування облікового запису при звільнені співробітника.
* На основі інформації про співробітників, що міститься в модулі управління персоналом, мають формуватися за запитом стану за вказаний проміжок часу наступні статистичні форми Держстату та МОЗ України:
* Розділи 3.1-3.3 форми 3-наука;
* Звіт про медичні кадри (форма № 17);
* Звіт про зайнятість і працевлаштування інвалідів (форма № 10-ПІ);
* Інформація про зайнятість і працевлаштування громадян, що мають додаткові гарантії у сприянні працевлаштуванню;
* Лікарський штат в  клініці  та  поліклініці (категорії,  вчений  ступінь);
* Додатків 1 і 2 до статистичних форм ДН та КН;
* Звіт про кількість працівників, їхній якісний склад та професійне навчання  «Наука» (форма № 6-ПВ)
* Розділ I. Штати закладу на кінець звітного року.

###

### *Вимоги до Модулю "Керування партнерськими відносинами" (МПВ)*

Модуль повинен забезпечувати автоматизацію роботи з усіма типами контрагентів та зберігати дані у вигляді ієрархічного довідника.

Довідник повинен містити наступну інформацію по контрагентам:

* назва: повна і коротка;
* тип на вибір;
* належність до групи (Замовник має можливість створювати своє угруповання, що легко налаштовується);
* реквізити організації: коди, номери свідоцтв, поштова та юридична адреса, контактна інформація, банківські реквізити;
* перелік чинних угод і договорів на рівні реквізитів документів;
* перелік контактних осіб із зазначенням ініціалів, посади та номеру телефону;
* реквізити партнера-кореспондента;
* додаткові реквізити.

Модуль повинен забезпечувати друк документів від імені і з реквізитами партнера. Для цього довідник повинен зберігати наступні дані:

* контактна інформація в друкованій формі;
* логотип і банер партнера
* інформація заголовку документа від імені партнера.

Модуль повинен забезпечувати опції виводу на друк по зазначеним вище полям та надавання можливості блокування партнерів в МІС.

###

### *Вимоги до Модулю "Реєстратура" (МР)*

Модулю повинен забезпечувати: проведення організації реєстрації пацієнта, пошук картки (ЕМК) пацієнта в базі даних, запис пацієнта на прийом. Необхідно передбачити можливе виконання додаткових функцій по інформаційному забезпеченню клієнтів в частині, що стосується  вартості медичного обслуговування, переліку послуг та їх опису.

Модуль повинен складатися з наступних компонентів:

* + 1. **Компонента "Реєстрація пацієнта" (МР-РП)**

Компонента повинна забезпечувати реєструвати пацієнта в двох формах: скороченій та повній.

* скорочена форма повинна реєструвати ініціали, пільги (інвалід, ліквідатор тощо), громадянство, стать, дата народження, тип населеного пункту (для статистики), телефони, адреса, дані про страховку, адреса електронної пошти.
* повна форма реєстрації повинна містити такі ж дані, але з поділом по тематичним закладкам. Адреса має вводитися за допомогою автоматичного пошуку у вбудованому довіднику компонентів адреси, телефони вводитись по заздалегідь налаштованим шаблонами. У повній формі мають додаватися дані про документи пацієнта, місце роботи, уточняються дані по страховці, виробляється угруповання пацієнта.
	+ 1. **Компонента "Пошук пацієнта" (МР-ПП)**

Компонента повинна забезпечувати пошук пацієнтів в Базі даних пацієнтів за наступними реквізитами:

* прізвище;
* телефон;
* адреса;
* номер документа пацієнта;
* номер страхового поліса;
* дата народження або діапазон дат;
* в групах пацієнтів;
* з використанням алфавітного каталогу;
* за місцем реєстрації пацієнта.

Для швидкого пошуку документів пацієнта, МІС повинна мати можливість зчитування штрих-коду.

* + 1. **Компонента "Реєстратура" (МР-Р)**

Компонента повинна забезпечувати збереження й обробка даних про параметри реєстрації пацієнтів, а також має забезпечувати автоматизацію всіх основних процесів, що відбуваються в реєстратурі:

* забезпечувати можливість запису за вибором в будь-яке відділення, будь-якого медичного закладу, що входять в об'єднання;
* наявність всіх функцій робочого місця співробітника реєстратури для організації амбулаторного прийому, як у реєстратурі поліклініки;
* робоче місце в реєстратурі має бути у вигляді журналу прийому пацієнтів за спеціалізаціями лікарів та різними видами прийомів;
* робоче місце повинно мати кольорову ідентифікацію журналу прийому та кольорову ідентифікацію типу прийому до лікаря;
* робочі місця реєстратури повинні передбачати наявність всіх функцій робочого місця співробітника реєстратури для організації амбулаторного прийому, як у реєстратурі поліклініки;
* форма журналу повинна мітити інформацію про розклад роботи лікаря, його присутність на робочому місці та кабінету в якому він проводить прийом;
* МІС повинна мати можливість запису на прийом до лікаря, процедури, на інструментальне дослідження за наступними критеріями: причина звернення, спеціалізація лікаря, ким направлений, тип прийому та час прийому;
* МІС повинна мати можливість зчитування спеціального штрих-коду пацієнта для швидкого пошуку;
* МІС повинна мати можливість відмітки часу приходу пацієнта. Одночасно, лікар на своєму робочому місці може бачити момент приходу пацієнта;
* МІС повинна мати можливість зміни шкали часу запису на прийом від 5 хвилин до 60 хвилин під час запису на прийом;
* МІС повинна надавати можливість додавання виключних подій за лікарями, які виникають в процесі роботи поліклініки (відпустка, терміновий виклик в стаціонар, тощо);
* МІС повинна надавати можливість контролю за навантаженням обладнання та лікарями деяких спеціалізацій (наприклад можливість попередження працівника реєстратури про те, що лікар-рентгенолог у цьому місяці вичерпав безпечний рівень навантаження);
* МІС повинна надавати повну інформацію про місце знаходження кожного пацієнта, лікаря, кабінету обладнання і їх робочий розклад;
* У разі відміни прийому МІС має запитувати про причину відміни та фіксувати в журналі;
* МІС повинна надавати можливість вказувати реальний час початку та закінчення прийому пацієнта;
* МІС повинна надавати можливість ведення списку очікувань пацієнтів у випадку використання черги пацієнтів;
* Компонента Модулю реєстратури повинна забезпечувати друк форми - дозвіл на обробку персональних даних;

Звітні форми, які має генерувати Компонент:

* Історія змін записів по ресурсу;
* Розклад прийому ресурсу;
* Розклад пацієнта;
* Розклад подій за період часу;
* Реєстраційна картка пацієнта;
* Друк талона на прийом;
* Друк дозволу на обробку персональних даних;
* Список прострочених очікувань;
* Загальний список очікувань;
* Список очікувань за типом журналу;
* Список очікувань по ресурсу;
* Список очікувань за день;
* Список очікувань за день за типом журналу;
* Список очікувань за день по ресурсу;
* Загальна статистика реєстратури;
* Статистика зареєстрованих типів подій;
* Статистика причин скасування подій;
* Статистика по часу початку і завершення прийомів;
* Журнал конфліктних подій;
* Історія зміни запису на прийом.
	+ 1. **Компонента "Розклад" (МР-РО)**

Компонента повинна забезпечувати створення, зберігання і керування даними про графіки прийому та розкладу, а також автоматизація процесів, пов'язаних з розкладами лікарів:

* складання графіку роботи лікарів по обслуговуванню пацієнтів;
* складання графіків досліджень та процедур;
* автоматичне (на основі графіків) складання розкладу прийому пацієнтів кожним лікарем, а також розкладу проведення досліджень на кожний робочий день;
* планування робочого часу співробітників на будь-який період;
* графік роботи співробітників повинен містити проміжки робочого часу, які визначені шаблоном робочого часу;
* можливість ведення календарів робочого часу;
* кількість графіків роботи та шаблонів облікового часу має бути необмеженою;
* можливість контролю відкритих змін та контролю порушень використання робочого часу.

Друковані звітні форми, які повинна генерувати Компонента:

* графік робіт по ресурсу на місяць;
* графік робіт по ресурсу;
* графік за складовими ресурсу;
* графік роботи змінних ресурсів;
* графік згідно ресурсу;
* графік роботи співробітника.

Керування компонентом має виконуватися в інтерфейсі керування модулем "Керування персоналом".

* + 1. **Компонента "Події реєстратури" (МР-ПОР)**

Компонента повинна забезпечувати створення і керування різними подіями, які відбуватимуться при роботі з МІС (різні види прийомів лікарів, інструментальні дослідження, лабораторні дослідження, медичні маніпуляції, види лікування, різні види медичного забезпечення, вакцинація і інше). Створені події повинні стати об'єктом керування процесів реєстратури.

Компонента повинна передбачати можливість групувати події і представляти їх Користувачеві у вигляді однорівневої ієрархії. Користувач МІС повинен мати можливість самостійно іменувати групи подій.

Характерні реквізити, які повинна мати кожна подія:

* код події згідно системі умовних позначень;
* назва;
* статус активності події;
* примітка для друку;
* тривалість події що регулюється;
* обмеження на стать і вік пацієнта;
* тип сумісності з іншими подіями: виняткове, повна сумісність, сумісність з тотожними подіями;
* тип DICOM дослідження, якщо використовується відповідне діагностичне обладнання.

При інтеграції в МІС модуля "Медичні послуги" в екранної формі "Керування подіями" повинна бути можливість прив'язки медичних послуг і параметрів собівартості цих послуг до певної події.

* + 1. **Компонента "Ресурси установи" (МР-РУ)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування та використання ресурсів Замовника. Під ресурсом розуміється комплексні набори об'єктів установи: персоналу (лікарі), кабінетів або палат, медичного обладнання. МІС має забезпечувати різну конфігурацію ресурсів в залежності від об'єктів, що входять до ресурсу.

Компонента має забезпечувати керування двома типами об'єктів у відношенні належності до ресурсу: фіксований та змінний.

Ресурс характеризується назвою (повним і для перегляду), статусом активності, можливістю групового використання, умовами використання, приналежністю до конкретного відділення, позначенням кольору в інтерфейсі МІС, різними налаштуваннями відображення і керування.

Компонента має забезпечувати однорівневе угруповання ресурсів. Назва груп визначається Користувачем. Групи ресурсів мають шаблони робочого часу, що налаштовуються для групи ресурсів.

* + 1. **Компонента "Журнали реєстратури"  (МР-ЖР)**

Компонента повинна забезпечувати формування будь-яких журналів  запису на прийом за необхідністю у вигляді однорівневої ієрархії.

* + 1. **Компонента "Координатор" (МР-К)**

Компонента повинна забезпечувати:

- моніторинг всіх пацієнтів в режимі реального часу для кожного відділення Замовника.

- відстеження статусів візиту пацієнта і надання дозволів вносити зміни в ручному режимі, надання можливості фіксації попереджень пацієнта або лікаря про заплановану подію.

В інтерфейсі Координатора має бути передбачена можливість друку талонів на прийом.

Друковані форми, які повинна генерувати Компонента:

* талон на прийом;
* реєстраційна карта.
	+ 1. **Компонента "Монітор конфліктів" (МР-МК)**

Компонента повинна забезпечувати контроль усіх конфліктних ситуацій при записі на прийом включаючи зайнятість приміщень, обладнання, лікарів та пацієнта та можливість перегляду журналу конфліктних подій і попереджувати лікарів і працівників реєстратури про виникнення конфліктів в розкладі.

* + 1. **Компонента "Пошук ресурсів" (МР-ПР)**

Компонента має забезпечувати можливість вказівки додаткових складових використання приміщень та обладнання на випадок, якщо для прийому потрібні ресурси (лікар, кабінет, обладнання) зайняті іншим пацієнтом.

* + 1. **Компонента "Монітор зайнятості ресурсів" (МР-МЗ)**

Компонента повинна забезпечувати моніторинг зайнятості ресурсів установи: лікарів, кабінетів, обладнання в реальному часі з відображенням події, яка відбувається, часу початку і закінчення, тривалістю фактичної зайнятості ресурсу та можливість позначення кольором статусу ресурсу, можливість фільтрації за типом ресурсу, вибір лікувального закладу в об'єднанні. Оновлення статусу ресурсів повинно відбуватися щохвилини.

###

### ***Вимоги до Модулю "Поліклініка" (МП)***

Модуль має забезпечувати структуроване зберігання в електронному вигляді особистих даних пацієнтів, їх амбулаторної карти, що має забезпечувати Користувачам швидкий та зручний доступ до необхідної інформації. Модуль має забезпечувати оперативний обмін даними між такими підрозділами, як реєстратура (диспетчерський пост), консультативно-діагностичне відділення, відділ статистики.

Основними функціями Модуля мають бути автоматизація робочого місця лікаря та медсестри поліклініки та підготовка до формування звітності:

* формування всіх видів довільних документів амбулаторної картки із забезпеченням статистичної обробки та отриманням звітів по всім введеним даним. Запис до ЕМК результатів проведеного прийому, функціональних досліджень та лабораторних аналізів. Автоматичне формування відомості відвідувань в поліклініці (амбулаторії), диспансері, консультації, вдома (форма № 039/о);
* згідно даних, зареєстрованих в ЕМК пацієнтів, повинно проводитися формування зведеної відомості обліку захворювань в даному лікувальному закладі серед дитячого населення (форма №071/о), зведеної відомості обліку захворювань в даному лікувальному закладі серед дорослого населення (форма №071-1/о), звіті відомості обліку вперше зареєстрованих травм та отруєнь в даному лікувальному закладі (форма №071-2/о) та формування іншої медичної облікової документації, що використовується в поліклініках (амбулаторіях).

Модуль "Поліклініка" має забезпечувати інформаційну підтримку лікаря в процесі ведення пацієнтів. Для цього робоче місце лікаря має включати наступні компоненти:

* мої пацієнти;
* реєстрація пацієнта;
* пошук пацієнта;
* Електронна Медична Картка;
* пошук документів;
* облікові журнали;
* довідник виразів та шаблонів;
* класифікатор діагнозів;
* налаштування АРМ;
* об'єднання ЕМК;
* графік роботи;
* щоденний розклад.
	+ 1. **Компонента "Лікар - Мої пацієнти" (МП-МП)**

Компонента повинна забезпечувати надання лікарю можливості переглядати і редагувати список відібраних пацієнтів, додавати їх у власні групи. Лікар має самостійно визначати і називати групи пацієнтів для своєї зручності. Модуль має забезпечувати перехід зі списку пацієнтів в ЕМК карту вибраного пацієнта.

* + 1. **Компонента "Лікар - Реєстрація пацієнта" (МП-РП)**

Компонента повинна забезпечувати надання лікарю можливості реєструвати пацієнта в двох формах: скороченій та повній.

В скороченій формі реєструються ПІБ, категорія пільг (інвалід, ліквідатор тощо), громадянство, стать, дата народження, тип населеного пункту (для статистики), телефони, адресу, дані про страховку, адресу електронної пошти. Обов'язковим має бути тільки поле прізвища.

Повна форма реєстрації повинна містити такі ж дані, але з розділенням по тематичним закладкам. Адреса має вводитися автоматично з використанням вбудованого довідника компонентів адреси, телефони мають вводитися по заздалегідь налаштованим шаблонами. У повній формі мають додаватися дані про документи пацієнта, місцях роботи, уточняються дані по страховці, надаватися можливість додати пацієнта до групи.

* + 1. **Компонента "Лікар - Пошук пацієнта" (МП-ПП)**

Компонента повинна забезпечувати пошук пацієнта по заданих параметрах: прізвище, ім'я, по батькові, дата народження, № ЕМК.

* + 1. **Компонента "Лікар - Електронна медична карта" (МП-ЕМК)**

Компонента повинна забезпечувати роботу з Електронною медичною картою будь-якого типу на робочому місці лікаря. Компонента має забезпечувати автоматизацію наступних процесів:

* ведення всіх документів Електронної медичної картки та відображення всіх її складових у карті пацієнта, в тому числі – по диспансерному нагляду пацієнтів.
* формування всіх видів довільних документів ЕМК (повний набір документів, включаючи протоколи з довільним набором облікових даних) з забезпеченням статистичної обробки та отримання звітів;
* запис до ЕМК результатів прийому, функціональних досліджень, лабораторних аналізів та всіх інших описів медичних процесів або їх результатів, у зв'язку з конкретним пацієнтом, у вигляді стандартних медичних документів;
* додавання нової та ведення існуючої картки пацієнта, яка включає всі історії хвороби, інформацію з амбулаторної картки та інформацію про надані послуги в сторонніх медичних закладах. Зберігання результатів діагностичних та лікувальних маніпуляцій.

ЕМК може містити наступну інформацію:

* всі дані форм «Медична карта амбулаторного хворого» (форма №025/о) та «Медична картка стаціонарного хворого» (форма №003/о) , записи медичного персоналу прийомного відділення;
* історія життя;
* історія хвороби з зазначенням попереднього лікування;
* скарги на момент огляду;
* дані огляду;
* попередній та заключний діагнози;
* направлення на дослідження;
* необхідні консультації;
* призначення;
* дані досліджень та висновки фахівців;
* дані за проведеними операціями;
* щоденникові записи;
* етапні епікризи;
* відмітки про виконання (або невиконання) призначень;
* виписний епікриз;
* перегляд та редагування зображень DICOM3 безпосередньо при редагуванні/перегляді документу.

Компонента має генерувати такі звітні друковані форми:

* Список скасованих подій;
* Розклад пацієнта.
	+ 1. **Компонента "Лікар - Лист лікарських призначень" (МП-ЛЛП)**

Компонента повинна забезпечувати додання, видалення та друк призначення лікаря пацієнтові. Компонента повинна надати можливість вносити деталізовану інформацію про призначення (дату, строк дії, кількість та ін.), проводити  групування по типам призначень (рекомендації, консультації, діагностика, лабораторні аналізи, медикаментозні призначення та ін), по датам призначення та стану призначення (виконано, прострочено, відмінено та ін).

* + 1. **Компонента "Лікар - Пошук документів" (МП-ПД)**

Компонента повинна забезпечувати пошук документів за заданими параметрами в ЕМК. Параметри пошуку: Підрозділ, Тип документу, Дата створення, Лікар, № документа, Дата документа, Прізвище, Ім'я, По батькові, № ЕМК.

* + 1. **Компонента "Лікар - облікові журнали" (МП-ОЖ)**

Компонента повинна забезпечувати перегляд і автоматичне формування стандартних облікових медичних журналів за стандартами МОЗ. Компонента має забезпечити формування таких функціональних можливостей на підставі медичних документів ЛПЗ, що використовуються в МІС.

Компонента має генерувати друковані форми стандартних облікових журналів.

* + 1. **Компонента "Лікар - Довідник виразів і шаблонів" (МП-ВШ)**

Компонента повинна забезпечувати надання кількох додаткових сервісів для лікаря при роботі з документами ЕМК.

До складу Компонента повинен входити довідник з можливістю доповнення медичних фраз і виразів, що часто використовуються. Лікар повинен мати можливість самостійного заповнення довідника залежно від своєї специфіки.

Компонента повинна забезпечувати роботу з налаштованими шаблонами стандартних документів, які мають прискорити і автоматизувати роботу лікаря.

Компонента має забезпечувати зберігання історії змін кожного поля, кожного документа та після кожного збереження документа.

Компонента має забезпечувати дайджест документів, що входять до складу ЕМК у вигляді вибірки основної інформації з усіх документів із збереженням хронології подій.

Компонента має забезпечувати зберігання персональних заміток лікаря до документа ЕМК.

* + 1. **Компонента "Лікар - Класифікатор діагнозів" (МП-КД)**

Компонента має забезпечувати занесення інформації до ЕМК з використаних Довідника "діагнозі за кодами МКХ-10".

* + 1. **Компонента "Медсестра - Лист лікарських призначень" (МП-МЛП)**

Компонента має надавати можливість працювати медсестрі з призначеннями лікаря будь-якого типу: медикаментозного, лабораторних досліджень, процедур та інше.

Компонента має надавати можливість роботи, як з окремим пацієнтом - пошук, вибір, редагування картки пацієнта, робота з листом призначень, так і з усіма пацієнтами відділення.

Лист призначень має бути представлений у вигляді часової шкали із змінною ціною ділення, на якій вказані всі необхідні процедури з урахуванням часу проведення, періодичності.

Компонента для роботи з листом призначень має забезпечувати контроль і фіксацію часу проведення процедур, має забезпечувати систему попереджень для персоналу про майбутні або прострочені процедури.

Компонента має забезпечувати групування процедур в листі призначень, відповідно до типу процедур ієрархічним методом.

* + 1. **Компонента "Медсестра - Облікові журнали" (МП-МОЖ)**

Компонента повинна забезпечувати перегляд і автоматичне формування стандартних облікових медичних журналів за стандартами МОЗ. Компонента має забезпечувати формування функціональних можливостей на основі медичних документів що  використовуються у Замовника та, відповідно, в МІС.

Компонента має генерувати друковані форми стандартних облікових журналів.

* + 1. **Компонента "Лікар - Настройка робочого місця" (МП-РМ)**

Компонента повинна забезпечувати надання лікарю додаткового відображення та групування пацієнтів. Повинні бути надані наступні групи пацієнтів крім тих, що є в стандартному інтерфейсі:

* в черзі на прийом;
* у відділенні;
* по лікуючому лікарю;
* по виконаним призначенням;
* за випадками захворювання;
* на диспансерному обстеженні.
	+ 1. **Компонента "Лікар - Об'єднання ЕМК" (МП-ОМК)**

Компонента повинна забезпечувати злиття двох і більше Електронних Медичних Карт пацієнта у разі дублювання карт на одного і того ж пацієнта Установи.

* + 1. **Компонента "Лікар - Графік роботи" (МП-ГР)**

Компонента повинна забезпечувати надання додаткового сервісу для лікаря - перегляд графіків роботи інших лікарів, кабінетів, обладнання, тощо.

Перегляд графіків має бути організований в зручній ієрархічно згрупованій формі. Компонента повинен передбачати можливість друку графіків для надання пацієнтові.

Компонента повинна генерувати наступні друковані форми звітів:

* графік роботи по ресурсу в місяць;
* графік робіт по ресурсу;
* робота закладу;
* по складовим ресурсу.
	+ 1. **Компонента "Лікар - щоденний розклад" (МП-ЩР)**

Компонента повинна надавати додатковий сервіс для лікаря - складання власного графіка роботи, в якому лікар може включати виняткові події самостійно.

Лікар повинен мати можливість вибирати тільки налаштовані в МІС події, в якості виключних (наприклад відпустку, операцію, конференцію). Компонента повинна забезпечити синхронізацію з графіком роботи лікаря в реєстратурі.

Компонента повинна генерувати друковану форму звіту "Друк розкладу лікаря".

* + 1. **Компонента "Лікарські препарати" (МП-ЛП)**

Компонента повинна забезпечувати забезпечення доступу до обновлюваного довідника лікарських препаратів, згідно з Державним реєстром лікарських препаратів України. Довідник можна тільки переглядати.

Компонента має забезпечувати друк довідки по лікарському препарату.

###

### *Вимоги до Модулю "Стаціонар" (МС)*

Модуль "Стаціонар" повинен здійснювати автоматизацію та контроль процесів прибуття пацієнтів в стаціонар, їх розміщення, забезпечення лікувальним процесом, зберіганням в електронному вигляді особистих даних пацієнтів, їх структурованої історії хвороби.

Процес прийому пацієнта, його госпіталізації, переведення та виписка мають супроводжуватися такими процесами:

* реєстрація пацієнта в приймальному відділенні, занесення відповідних даних до ЕМК;
* запис пацієнтів в чергу на госпіталізацію та їх обслуговування, згідно з терміновістю, пільгами та профілю;
* ведення журналу госпіталізації та журналу відмов пацієнтів (форма № 001/о, 001-1/о);
* ведення та підтримка в актуальному стані даних про ліжковий фонд стаціонару;
* оформлення пересування пацієнтів між відділеннями та всередині відділень, включаючи випадки тимчасового та всі випадки вибуття зі стаціонару;
* ведення журналу обліку пацієнтів, яким надана лікувальна відпустка (форма № 001-2/о);
* формування листка обліку пацієнтів та ліжкового фонду стаціонару (форма 007/о), а також зведеної відомості обліку руху пацієнтів і ліжкового фонду в стаціонарі, відділенні та обліку профілю ліжок (форма № 016/о).

Модуль "Стаціонар" має забезпечувати інформаційну підтримку лікаря в процесі надання медичної допомоги та лікування пацієнтів. Для цього робоче місце лікаря має включати наступні компоненти:

* мої пацієнти **(МС-МП),**див. опис компоненти за кодом - МП-МП;
* реєстрація пацієнта; **(МС-РП,**див. опис компоненти за кодом - МП-РП);
* пошук пацієнта,**(МС-ПП,**див. опис компоненти за кодом - МП-ПП);
* Електронна Медична Картка;**(МС-ЕМК,**див. опис компоненти за кодом - МП-ЕМК)
* лист лікарських призначень; (МС-ЛЛП, див. опис компоненти за кодом - МП-ЛЛП)
* пошук документів;**(МС-ПД,**див. опис компоненти за кодом - МП-ПД)
* облікові журнали;**(МС-ОЖ,**див. опис компоненти за кодом - МП-ОЖ)
* довідник висловів та шаблонів;**(МС-ВШ,**див. опис компоненти за кодом - МП-ВШ)
* класифікатор діагнозів;**(МС-КД,**див. опис компоненти за кодом - МП-КД)
* налаштування робочого місця;**(МС-РМ)**(див. опис компоненти за кодом - МП-РМ)
* об'єднання ЕМК;**(МС-ОМК,**див. опис компоненти за кодом - МП-ОМК)
* графік роботи;**(МС-ГР,**див. опис компоненти за кодом - МП-ГР)
* щоденний розклад **(МС-ЩР,**див. опис компоненти за кодом - МП-ЩР)
* Лікарські препарати**(МС-ЛП,**див. опис компоненти за кодом - МП-ЛП)

Наступні компоненти модуля «Стаціонар» мають забезпечувати автоматизацію логічно-згрупованих внутрішніх процесів для реалізації в МІС функціональності Модуля, що зазначена вище.

* + 1. **Компоненти діяльності лікаря (коди: МС-МП, МС-РП, МС-ПП, МС-ЕМК, МС-ЛЛП, МС-ПД, МС-ОЖ, МС-ВШ, МС-КД, МС-РМ, МС-ОМК, МС-ГР, МС-ЩР, МС-ЛП)**

Модуль "Стаціонар" повинен містити в собі всі компоненти базового набору компоненту для лікаря з модулю "Поліклініка". Реалізація доступу до компонента має бути виконана у вигляді окремого інтерфейсу лікаря.

В модулі "Стаціонар" для робочого місця лікаря має забезпечуватися автоматизація процесів, які є специфічними для стаціонарного відділення:

* реєстрація та облік лікарняних листів;
* формування статистичної картки пацієнта, який вибув зі стаціонару (форма №066/о);
* направлення на консультації, лабораторні та інструментальні дослідження пацієнта шляхом внесення запису до ЕМК;
* облік результатів консультацій лікарів та проведених досліджень, процедур й операцій;
* порівняння результатів однотипних аналізів пацієнта на різних часових інтервалах у вигляді таблиць та графіків;
* реєстрація наданих медичних послуг з контролем по віку, за статтю, кількістю наданих медичних послуг за один день тощо;
* надання лікарю сукупних результатів проведених аналізів пацієнта з урахуванням нормативних показників та з індикацією випадків виходу за норму;
* формування листів лікарських призначень (добового та багатоденного) з використанням зведених (сестринських) документів за листами призначень, для необхідної сукупності пацієнтів з можливістю інтерактивного виконання призначень та введення відмітки про виконання (форма №003-4/о);
* формування, згідно лікарських призначень, графіку операцій із зазначенням часу проведення операції, прізвища, ім'я та по-батькові пацієнта та лікаря, номер палати та ліжка, типу операції, операційної бригади, медсестри, анестезіолога, та типу знеболюючого;
* запис передопераційного епікризу до ЕМК;
* введення до ЕМК результатів первинного огляду анестезіологом та запис до протоколу загального знеболювання (форма №003-3/о);
* ведення протоколу анестезіолога з безпосереднім визначенням діагностичних параметрів (форма №011/о);
* ведення журналу запису операційних втручань у стаціонарі (форма №008/о);
* ведення та формування медичної облікової документації, що використовується в стаціонарах лікувально-профілактичних закладів.
	+ 1. **Компонента "Медсестра - Лист  лікарських призначень" (МС-МЛП)**

Компонента повинна забезпечувати можливість працювати медсестрі з лікарськими призначеннями будь-якого типу: медикаментозні, лабораторні дослідження, процедури та ін. Лист призначень представлений у вигляді часової шкали з ціною ділення, що змінюється, на якій вказані всі необхідні процедури з врахуванням часу проведення та періодичності. Також має надаватися можливість роботи, як з окремим пацієнтом - пошук, вибір, редагування картки пацієнта, робота з листом призначень, так і з усіма пацієнтами, що лежать в одній палаті чи відділенні.

Компонента роботи з листом призначень має забезпечувати часовий контроль та фіксацію часу проведення процедур, систему попереджень для персоналу про майбутні чи прострочені процедури. Процедури в листі призначень груповані, згідно з типом процедур ієрархічним методом.

* + 1. **Компонента "Медсестра - Температурний лист" (МС-ТЛ)**

Компонента повинна забезпечувати надання можливості фіксації медсестрою стаціонару медичних параметрів стаціонарного хворого згідно призначень лікаря по спостереженню за пацієнтом. Такими параметрами є:

* пульс;
* САТ;
* ДАТ;
* температура тіла;
* ЧД;
* вага
* кількість випитої рідини;
* діурез;
* випорожнення;
* ванна.

Температурний лист має бути представлений у вигляді часової шкали з двома поділками: ранок та вечір, на якій вказані всі вищезазначені параметри. Компонента має забезпечувати збереження вимірюваних параметрів пацієнта в зручній табличній формі в розрізі дня та часу спостереження.

В результаті ведення температурного листа має формуватися обліковий документ - форма № 004/о.

* + 1. **Компонента "Медсестра - Госпіталізація" (МС-Г)**

Компонента повинна забезпечувати проведення госпіталізації пацієнта.

При госпіталізації має проводитись реєстрація пацієнта в приймальному відділенні, занесення відповідних даних до даної форми госпіталізації. В результаті проведення даного процесу має формуватися титульний листок медичної картки стаціонарного хворого (форма № 003/о).

* + 1. **Компонента "Медсестра - Ліжковий фонд" (МС-ЛФ)**

Компонента повинна забезпечувати керування ліжковим фондом.

Компонента має забезпечувати виконання наступних дій:

* прийом та госпіталізація пацієнтів;
* проведення переведень пацієнтів в інші відділення;
* виписка пацієнтів;
* введення та підтримка в актуальному стані даних про палатний та ліжковий фонд стаціонару;
* оформлення пересування пацієнтів між відділеннями та всередині відділень, включаючи випадки тимчасового пересування та всі випадки вибуття зі стаціонару;

Компонента має забезпечувати друк наступних звітних  форм:

* стан ліжкофонду;
* листок обліку пацієнтів та ліжкового фонду стаціонару (форма 007/о)
* зведена відомість обліку руху пацієнтів і ліжкового фонду в стаціонарі, відділенні та обліку профілю ліжок (форма №016/о).
	+ 1. **Компонента "Медсестра - Облікові журнали" (МС-МОЖ)**

Компонента повинна забезпечувати керування медичними журналами та щоденниками медичного закладу згідно вимог МОЗ.

Компонента має забезпечувати друк всіх облікових журналів, які ведуться в ЛПЗ, таких як:

* журнал обліку прийому пацієнтів в стаціонар (форма №001/о);
* журнал обліку хворих, яким надана лікувальна відпустка (форма №001-2/о);
* журнал відмовлень в госпіталізації (форма  001-1/о);
* журнал обліку перебування хворих в денному стаціонарі, стаціонарі вдома (форма № 001-3/о);
* журнал обліку приймання вагітних, роділь та породіль (форма № 002/о);
* журнал запису пологів у стаціонарі (форма № 010/о);
* журнал реєстрації листків непрацездатності (форма №036/о) та інші.

###

### ***Вимоги до Модулю "Лабораторія" (МЛ)***

Модуль повинен забезпечувати автоматизацію роботи процедурних кабінетів, лабораторій та дослідницьких кабінетів за такими видами досліджень як: клінічні, біохімічні, гематологічні, імунологічні, гормональні, мікробіологічні, цитологічні та гістологічні та інші, а також автоматизація процесів взаємодії лабораторії з клінічними (лікувальними) відділеннями стаціонару та поліклініки для оформлення призначень на лабораторні дослідження, безпосереднє проведення лабораторних досліджень та передачі результатів в клінічні відділення.

Автоматизація технологічного процесу проведення лабораторних досліджень має бути складено з наступних функцій:

* формування та друк направлень на проведення лабораторних досліджень;
* проведення реєстрації в системі направлень на дослідження лабораторій;
* можливість проведення централізованого оперативного контролю замовлень;
* реєстрація забору біологічних матеріалів хворих;
* ведення архіву біоматеріалів;
* підготовка робочих журналів лабораторій;
* автоматичне формування журналу реєстрації проведених аналізів та їх результатів;
* реєстрація результатів досліджень, проведених ручною методикою;
* контроль отриманих результатів аналізів на відповідність певним нормам;
* оперативний аналіз результатів досліджень та їх динаміки;
* формування бланків/протоколів результатів досліджень;
* автоматизоване сполучення з лабораторними аналізаторами за протоколами стандарту ASTM 1394.
* автоматизація якістно-кількісних методик внутрішньо-лабораторного контролю;
* реєстрація в системі:
* контрольних матеріалів, їх паспортних характеристик та контрольних даних
* методики проведення досліджень
* групи для декількох методик досліджень
* можливість визначення для контрольних серій кількісних статистичних характеристик;
* формування друкованих форм протоколів внутрішньо-лабораторного контролю якості за контрольними матеріалами;
* контроль за дотриманням правил по забору матеріалу та відповідності правилам зберігання;
* контроль технології проведення лабораторних досліджень, у залежності від проведеного аналізу, формування відповідної звітної форми за його результатами;
* підтримка діяльності різних видів лабораторій (експрес лабораторії, клініко-діагностичні лабораторії, бактеріологічні лабораторії та інші): налагодження різних видів досліджень та вимірювальних показників; ведення довідникової інформації (типові звіти, одиниці виміру, покази на дослідження тощо);
* формування статистичних довідок та звітів в довільній формі;

Наступні компоненти модуля «Лабораторія» мають забезпечувати автоматизацію логічно-згрупованих внутрішніх процесів для реалізації в системі функціональності модуля, що зазначена вище.

* + 1. **Компонента "Робоче місце лікаря-лаборанта" (МЛ-РМ)**

Компонента повинна забезпечувати автоматизацію робочого місця лікаря-лаборанта згідно з його профілем.

Компонента має відображати список всіх досліджень, які повинні бути виконані, на основі цієї інформації формувати та друкувати робочий лист, а також форму, в яку заносяться результати лабораторних досліджень та зберігаються дані про дослідження.

* + 1. **Компонента "Направлення" (МЛ-Н)**

Компонента повинна забезпечувати отримання або створення направлення/замовлення на проведення лабораторного дослідження.

Компонента має виконувати наступні функції:

* реєстрацію нового направлення/замовлення;
* реєстрації біоматеріалу;
* друк направлення;
* реєстрація результатів дослідження;
* друк результатів дослідження.
	+ 1. **Компонента "Результати досліджень" (МЛ-РД)**

Компонента повинна забезпечувати відображення повної інформації про лабораторні дослідження.

Інформація про дослідження має представлятися в табличній формі і мати можливість друку замовлення.

* + 1. **Компонента "Пробопідготовка" (МЛ-П)**

Компонента повинна забезпечувати проведення пробопідготовки біоматеріалу для проведення лабораторного дослідження.

Компонента повинен мати можливість ідентифікації зразку по штрих-коду пробірки, в якій знаходиться біоматеріал.

У головному вікні Компоненти має відображатися штатив, на якому обираються робочі місця, де будуть проводитись дослідження, та розміщуються зразки для подальшого формування завдання на робочі місця.

* + 1. **Компонента "Лабораторні журнали" (МЛ-ЛЖ)**

Компонента має бути призначена для фіксування результатів лабораторних досліджень у відповідних журналах.

Компонента має забезпечувати друк титульного листа журналу та формувати сторінки журналу з результатами лабораторних досліджень.

* + 1. **Компонента "Етикетки" (МЛ-Е)**

Компонента має бути призначена для створення серій етикеток для маркування біоматеріалів та штативів.

Компонента має забезпечувати створення нової серії етикеток з відповідними параметрами та друк серій.

* + 1. **Компонента "Діапазони маркування" (МЛ-ДМ)**

Компонента повинна забезпечувати відображати діапазони зайнятих серій етикеток.

* + 1. **Компонента "Керування дослідженнями" (МЛ-КД)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування лабораторних досліджень.

Компонента має забезпечувати створення нового дослідження або групи досліджень та заповнення необхідної інформації про дослідження (біоматеріал, температурний режим, параметри, робоче місце та ін.).

Компонента повинна передбачати можливість друку списку досліджень окремо та разом з параметрами.

* + 1. **Компонента "Керування біоматеріалами" (МЛ-КБ)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування переліку біоматеріалів.

Компонента має забезпечувати додавання нового біоматеріалу або групи біоматеріалів та введення відповідної інформації про них (походження біоматеріалів, умови зберігання та ін.).

* + 1. **Компонента "Керування ємностями" (МЛ-КЄ)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування переліку ємностей, які використовуються для проведення лабораторних досліджень.

Компонента має забезпечувати додавання нової ємності в залежності від профілю лабораторних досліджень та внесення інформації про неї (назва, область використання та ін.).

* + 1. **Компонента "Довідник одиниць вимірювання" (МЛ-ОВ)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування одиниць вимірювання, які використовуються при проведені лабораторних досліджень та має забезпечувати додавання нової базової або похідної одиниці вимірювання.

* + 1. **Компонента "Керування АРМ лаборанта" (МЛ-КА)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування робочих місць лікарів-лаборантів.

Компонента має забезпечувати моніторинг строків виконання аналізів та створення або редагування робочих місць із зазначенням досліджень, які проводяться на цих місцях, та обладнання, яке використовується для проведення досліджень.

* + 1. **Компонента "Транспортування" (МЛ-Т)**

Компонента повинна забезпечувати керування процесом транспортування зразків досліджень між медичним закладом та лабораторією.

Компонента має забезпечувати ідентифікацію зразку по штрих-коду на ємності, формування пакету досліджень для відправлення та отримання та друк робочого і транспортного листа.

* + 1. **Компонента "Архів" (МЛ-А)**

Компонента повинна забезпечувати керування архівом біоматеріалів.

Компонента має забезпечувати ідентифікацію зразку за штрих-кодом на ємності, де він зберігається, розміщення його в архіві та утилізацію.

У головному вікні Компоненти має відображатися штатив, який міститься в архіві, і в який будуть розміщуватись зразки.

* + 1. **Компонента "Контроль якості" (МЛ-КЯ)**

Компонента повинна забезпечувати проведення контрольних вимірювань та калібрування.

Компонента має забезпечувати:

* формування нової контрольної серії;
* на основі даних проведеного контролю побудову контрольної та кумулятивної карти;
* друк внутрішнього лабораторного звіту контролю якості.
	+ 1. **Компонента "Контрольні матеріали" (МЛ-КМ)**

Компонента повинна забезпечувати облік контрольних матеріалів для проведення контрольних вимірювань.

Компонента має забезпечувати додавання нового контрольного матеріалу із зазначенням всіх необхідних параметрів (тип матеріалу, термін дії, обладнання, на якому виконується дослідження даного матеріалу, вимірювані параметри та ін.).

* + 1. **Компонента "Обладнання" (МЛ-О)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування підключення лабораторного обладнання.

Компонента має забезпечувати додавання нового підключення до лабораторного обладнання із зазначенням необхідних параметрів (тип комунікації, аналізи та ін.).

* + 1. **Компонента "Шаблони архівів" (МЛ-ША)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування шаблонів архівів та має забезпечувати додавання нового шаблону архіву із зазначенням його характеристик.

###

### *Вимоги до Модулю "Облік послуг" (МОП)*

Модуль має забезпечувати ведення обліку надання послуг пацієнтові, врахування знижок для пацієнтів та ведення звітності.

Основними функціями модулю мають бути:

* персоніфікований облік наданих послуг з контролем кількості наданих послуг;
* ведення довідника страхових компаній та обслуговуючих підприємств;
* ведення тарифікатора послуг, які надає медичний заклад, з довідковою інформацією про послуги;
* формування рахунків-фактур для страхових компаній та обслуговуючих підприємств;
* формування звітних документів про вартість наданих послуг по: закладу в цілому, підрозділам, виконавцям (персоналу), пацієнтам;
* контроль реєстрації послуг по підрозділам.

Наступні Компоненти модуля «Облік послуг» мають забезпечувати автоматизацію логічно-згрупованих внутрішніх процесів для реалізації в системі функціональності модуля, що зазначена вище.

* + 1. **Компонента "Облік послуг" (МОП-ОП)**

Компонента повинна забезпечувати облік наданих послуг та має забезпечувати формування квитанції на оплату, друк замовлення, рахунка на оплату, ордера та накладного касового ордера.

* + 1. **Компонента "Прайс-листи" (МОП-ПЛ)**

Компонента повинна забезпечувати керування прайс-листами послуг та має забезпечувати друк поточного прайс-листа та на певну дату (історія зміни цін).

* + 1. **Компонента "Керування знижками" (МОП-КЗ)**

Компонента повинна забезпечувати керування знижками та має забезпечувати формування знижки як для конкретного пацієнта, так і для страхової компанії, а також друк списку знижок.

* + 1. **Компонента "Налаштування послуг" (МОП-НП)**

Компонента повинна забезпечувати керування послугами, які надаються в медичному закладі та має забезпечувати формування нової послуги або групи послуг та друк переліку послуг поточного та на певну дату (історія надання послуг).

* + 1. **Компонента "Центри розрахунків" (МОП-ЦР)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування центрів розрахунків у медичному закладі та має забезпечувати створення нового центру розрахунків із зазначенням його фізичного розміщення в структурі закладу.

* + 1. **Компонента "Касові апарати" (МОП-КА)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування підключення електронних контрольно-касових реєстраторів до МІС.

* + 1. **Компонента "Страхові компанії - Рахунки" (МОП-СР)**

Компонента повинна забезпечувати керування рахунками по страховим компаніям та має забезпечувати друк звіту про надані послуги медичної допомоги страховим пацієнтам.

* + 1. **Компонента "Страхові компанії - Прайс-листи" (МОП-СП)**

Компонента повинна забезпечувати керування прайс-листами за договорами зі страховими компаніями та має забезпечувати друк поточних прайс-листів для страхових компаній і на певну дату.

###

### *Вимоги до Модулю "Керування запасами" (МКЗ)*

Модуль "Керування запасами" повинен забезпечувати здійснення автоматизованого контролю за рухом медикаментів, перев'язувальних матеріалів і виробів медичного призначення з формуванням відповідних документів між постачальниками, аптекою і відділеннями стаціонару та консультативно-діагностичним відділенням, а також автоматизацію процесу формування звітної інформації аптек, про рух медикаментів, що підлягають предметно-кількісному обліку за визначений проміжок часу.

Модуль має виконувати такі основні функції обліку:

* ведення обліку медикаментів на різних рівнях медичного закладу: посту, кабінету, відділення, аптечного складу (одного або декількох), закладу в цілому;
* отримання даних про наявність лікарських засобів в аптеці та в усіх відділеннях ЛПЗ;
* автоматичне створення повідомлень про дефектуру;
* вести облік надходжень медикаментів з різних джерел;
* контролювати терміни придатності медикаментів;
* вести облік руху медикаментів у відділеннях медичного закладу: використання на лікування пацієнтів, інші потреби (санітарія тощо), передача в інші підрозділи, повернення, повернення приватним особам, списання із зазначенням причини;
* вести автоматичний облік витрат лікувальних засобів при реєстрації виконання призначення;
* забезпечувати формування звітів про використання лікувальних засобів в відділеннях;
* забезпечувати формування актів списання лікарських засобів.

Модуль повинен також забезпечувати:

* ведення реєстру лікарських засобів, що використовуються;
* ведення екстемпоральних лікарських засобів;
* групування лікарських засобів за діючою речовиною та кодами АТХ;
* облік лікарських засобів за серіями і партіями;
* друк штрих-кодів для партій лікарських засобів для подальшого обліку;
* ведення амплітуд, карантину та повернення партій лікарських засобів постачальникам;
* ідентифікації лікарських засобів за номером партії або кодом виробника;
* робота з транспортними документами при переміщенні лікарських засобів між складами.

Модуль має підтримувати наступні документи і операції для ведення обліку:

* прибуткова накладна (постачання лікарських засобів, імпорт даних із файлів накладних);
* накладна на переміщення (переміщення лікарських засобів)
* накладна на введення початкових залишків (з результатами інвентаризації);
* накладна на повернення постачальнику;
* акт списання;
* акт витрачання (списання на окремих пацієнтів)
* акт інвентаризації;
* замовлення на постачання лікарських засобів.

Наступні компоненти модуля «Керування запасами» мають забезпечувати автоматизацію логічно-згрупованих внутрішніх процесів для реалізації в системі функціональності модуля, що зазначена вище.

* + 1. **Компонента "Рух ТМЦ" (МКЗ-Р)**

Компонента повинна забезпечувати керування рухом медикаментів по складам.

Компонента має забезпечувати генерацію та друк наступних звітів та документів:

* акт списання;
* рух документів, перев'язувальних та витратних матеріалів по документу;
* відомість по комплектації;
* реєстр документів;
* зведений акт списання;
* реєстр приховування по постачальникам;
* реєстр внутрішніх переміщень;
* друк етикеток;
* залишки медикаментів, перев'язувальних та витратних матеріалів (в цілому, на дату);
* оборот медикаментів, перев'язувальних та витратних матеріалів (в цілому, загальний)
* запаси медикаментів, перев'язувальних та витратних матеріалів;
* номенклатура медикаментів, перев'язувальних та витратних матеріалів.
	+ 1. **Компонента "Списання" (МКЗ-СМ)**

Компонента повинна забезпечувати списання медикаментів, витратних матеріалів та має забезпечувати процес списання медикаментів на пацієнта та друк акту списання.

* + 1. **Компонента "Ціни" (МКЗ-Ц)**

Компонента повинна забезпечувати керування цінами на медикаменти та витратні матеріали.

Компонента має забезпечувати друк таких звітів як:

* ціни на медикаменти, перев'язувальні та витратні матеріали;
* протокол формування цін на медикаменти, перев'язувальні та витратні матеріали.
	+ 1. **Компонента "Склади" (МКЗ-С)**

Компонента повинна забезпечувати налаштування місць зберігання медикаментів, витратних матеріалів та має забезпечувати створення нового місця зберігання із зазначенням його фізичного розміщення в структурі Замовника.

* + 1. **Компонента "Лікарські засоби" (МКЗ-ЛЗ)**

Компонента повинна забезпечувати представлення номенклатури лікарських засобів.

Компонента має забезпечувати друк таких звітів:

* номенклатура медикаментів, перев'язувальних та витратних матеріалів;
* прайс-лист медикаментів, перев'язувальних та витратних матеріалів;
* прайс-лист медикаментів, перев'язувальних та витратних матеріалів на дату.
	+ 1. **Компонента "Лікарські препарати" (МКЗ-ЛП)**

Компонента повинна забезпечувати відображення довідника лікарських препаратів згідно Державному реєстру лікарських препаратів України.

###

### *Вимоги до Модулю "Архів медичних зображень PACS" (МПАК)*

Модуль повинен забезпечувати налаштування та організацію передачі медичних зображень до архіву PACS.

Модуль має забезпечувати:

* автоматизацію процесу формування архіву медичних зображень;
* пошук медичних зображень та надання доступу;
* підключення діагностичного обладнання - КТ, МРТ тощо;
* обмін даними за протоколом DICOM3;
* підтримку як локального так і зовнішнього сервера PACS;
* пошук зображень на серверах за реквізитами пацієнта, лікарем, модальністю, областю дослідження та збереження посилання у вигляді ідентифікатора дослідження;
* імпорт зображень із файлів структури зберігання в форматі PS 3.10 для носіїв зображень в стандартних каталогах DICOMDIR;
* імпорт досліджень із зовнішніх джерел - файлів, сканерів, зовнішніх джерел відео сигналу, а також окремих файлів, каталогів DICOMDIR, файлів уявлень і CD / DVD-носіїв;
* друк зображень на DICOM-принтерах в ч/б і кольорі, а також на звичайних принтерах разом із заключенням;
* додавання зображень із записаного DICOM/відео файлу для можливості відображення характерних зображень для обстеження;
* експорт досліджень до всіх типів файлів та мультимедіа, а також окремих файлів, каталогів DICOMDIR, файлів уявлень і запису CD/DVD-носіїв.

В МІС має бути вбудовано редактор зображень, що надає можливість роботи із файлами зображень, а саме:

* можливість додавання анотацій та коментарів до стану представлення;
* можливість відображення рівнів зрізів;
* можливість виміру кутів;
* можливість виміру площини областей в зображенні;
* можливість виміру відстані;
* можливість проводити повороти на кути, ROI, профілів ліній;
* можливість відображення DICOM/відео в прямому, зворотному та можливість відображати в по кадровому режимі із зміною швидкості та в режимі DSA для ангіографії та ендоскопічному дослідженні;
* можливість робити синхронізацію серій зображень;
* можливість робити перетворення контрастності кольорів.
* контрастування в автоматичному режимі;

Редактор повинен мати можливість наступних видів реконструкцій для зрізів та серій:

* реконструкція ендоскопічна;
* реконструкція 2D (під кутом та за кривою);
* реконструкція 3D;
* MIP-проекція.
* відтворення поверхонь, об’єму.

###

### *Вимоги до Модулю "Керування документами" (МКД)*

Модуль "Керування документами" повинен забезпечувати автоматизацію і управління всіма процесами, пов'язаними зі створенням, зберіганням, використанням документів різного типу в МІС, а саме:

* керування структурою документів (зокрема і ведення медичної документації згідно із діючими інструкціями МОЗ України);
* прив'язкою певних документів до лікарів певного профілю;
* керування переліком документів та їх реквізитами;
* керування різними типами ЕМК в МІС;
* створення захищених зв'язків між документами і Центральною Базою Даних;
* друк документів згідно із заданою структурою (зокрема згідно інструкціями МОЗ щодо ведення паперових медичних документів та облікових форм)
* керування стилями форматування документів
* можливість прикріплення до будь-якого документу файлів (наприклад зображень, файлів відеозаписів, документів будь-якого формати та інших файлів)
* можливість, в разі потреби, проводити налаштування можливості прикріплень (за розміром, типом та ін.)

Наступні компоненти модуля «Керування документами» мають забезпечувати автоматизацію логічно-згрупованих внутрішніх процесів для реалізації в МІС функціональності модуля, що зазначена вище.

* + 1. **Компонента "Структура" (МКД-С)**

Компонента "Структура" має забезпечувати створення та керування ієрархічною структурою документів усередині Електронних Медичних Карт різних типів.

Структура документів має підтримувати ієрархічну структуру з можливістю групування документів за їх типом.

Компонента має підтримувати такі типи спеціалізованих документів:

* незалежна складова;
* медична картка;
* медичний документ;
* діагнози;
* лабораторні дослідження;
* випадки захворювання;
* лікарські призначення.

Компонента повинна підтримувати можливість призначення користувальницьких груп документів в структурі, можливість сортування документів у групі, візуальне розділення груп за допомогою графічних елементів, можливістю робити документ активним для використання.

Компонента повинна підтримувати можливість користувальницької назви документів в картці, відображати документ при відсутності даних, керування кількістю конкретного документа в картці, автоматичного створення документа при створенні медичної карти та керувати обмеженнями на зміну документа.

* + 1. **Компонента "Профілі лікарів" (МКД-ПЛ)**

Компонента "Профілі лікарів" має забезпечувати керування профілями медперсоналу. Під профілем в даному випадку розуміється певний набір документів, медичних карт, послуг, які може використовувати у своїй роботі співробітник згідно з призначеним профілем.

Компонента має забезпечувати розмежування доступу співробітникам за документами у відповідності з певним профілем та має забезпечувати необмежену кількість профілів, що можуть бути налаштовані Користувачем.

* + 1. **Компонента "Документи" (МКД-Д)**

Компонента має забезпечувати керування всім існуючим набором медичних документів в МІС, а також їх формами для друку.

Компонента має забезпечувати Користувача назвою кожного конкретного документа, угрупованням документа, доступом до редагування, призначенням коду документу, статусом активності, включенням документа в випадки захворювання, включенням у допоміжний довідник дайджестів, стилем відображення документа, формою для друку, а також складовими для кожного документа.

Компонента має керувати джерелами статистичних даних у документах, в яких вони передбачені.

* + 1. **Компонента "Медичні картки"**

Компонента має керувати  Електронними Медичними Картками (далі ЕМК), які використовуються в установі Замовника.

Компонента має відображати усі ЕМК установи у вигляді однорівневого каталогу в одній екранній формі з можливістю додавання карти і редагування основної інформації від ЕМК.

Компонента має забезпечувати керування назвою ЕМК, призначення користувальницького коду для кожного типу ЕМК, керування автоматичною нумерацією ЕМК одного типу, статусом активності ЕМК, кількістю карт конкретного типу на кожного окремо-взятого пацієнта, забезпечити дозвіл на перегляд після закриття ЕМК, наявністю певних атрибутів в картах певного типу.

* + 1. **Компонента "Зображення в документах" (МКД-ЗД)**

Компонента має керувати шаблонами медичних зображень, які використовуються в документах медичної карти.

Шаблони повинні містити вихідне зображення, а також описувати графічні елементи, які можуть використовуватись для позначення певних медичних даних на цьому зображенні (стрілки, рамки, і інше.).

### *Вимоги до Модулю "Статистика та звіти" (МСЗ)*

Модуль має забезпечувати отримання оперативної інформації про лікувально-діагностичний процес, про роботу амбулаторій, лікувальних відділень, розрахунку та друку всіх аналітичних та статистичних форм, які ведуться в закладі Замовника та затверджені МОЗ, за будь-який проміжок часу.

Модуль має забезпечити можливість формування та друку таких звітів як:

* облік руху пацієнтів та стану ліжкового фонду стаціонару;
* ліжковий фонд та його використання за звітний період;
* рух пацієнтів за профілями ліжок за звітний період;
* звітна інформація за нозологіями та проведеними операціями за звітний період;
* звіт за результатами проведення аналізів у населення, яке обслуговується в поліклініці;
* розрахунок показників роботи поліклініки за звітний період;
* звіт по диспансерним хворим;
* статистичні дані по результатам роботи кабінетів досліджень та процедурних кімнат;
* інші звіти в довільній та згідно вимог МОЗ форми.

Наступні компоненти модуля «Статистика та звіти» мають забезпечувати автоматизацію логічно-згрупованих внутрішніх процесів для реалізації в системі функціональності модуля, що зазначена вище.

* + 1. **Компонента "Статистика МОЗ" (МСЗ-МОЗ)**

Компонента повинна забезпечувати формування та друк звітів згідно вимог МОЗ.

Компонента повинна забезпечувати генерацію стандартних звітів МОЗ, а саме:

* звіт про захворювання. Форма №12. Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають в районі обслуговування Замовника;
* звіт про медичні кадри;
* звіти Замовника про заклад та його підрозділи:

Розділ1. Штати закладу на кінець звітного року; діяльність пункту швидкої медичної допомоги;

Розділ 2. Робота лікарів поліклініки, диспансеру, консультації; пологова допомога вдома;

профілактичні огляди, проведені даним закладом; диспансерний нагляд за ветеранами війни; хірургічна робота амбулаторно-поліклінічного закладу;

Розділ 3. Ліжкофонд та його використання; склад хворих в стаціонарі, строки та результат лікування; хірургічна робота стаціонару; термінова хірургічна допомога хворим;

Розділ 4. Рробота діагностичних відділень;

Розділ 5.Робота лікувально-допоміжних відділень (кабінетів).

* звіт станції швидкої медичної допомоги.
	+ 1. **Компонента "Статистика: Керування персоналом" (МСЗ-КП)**

Компонента повинна забезпечувати формування та друк статистичних звітів по керуванню персоналом та повинна надавати можливість друкувати графіки робочого часу співробітників, як в цілому за підрозділом, так і окремо за кожним працівником, а також табелі обліку використання робочого часу по даним системи контролю робочого часу та інших звітів.

* + 1. **Компонента "Статистика: Реєстратура" (МСЗ-Р)**

Компонента повинна забезпечувати формування та друк статистичних звітів по діяльності реєстратури та повинна інтегруватись в модуль "Статистика" при інтеграції модулю "Реєстратура" в МІС.

Компонента повинен забезпечувати генерацію та друк наступних звітів:

* загальна статистика реєстратури;
* статистика причин відміни подій;
* кількість зареєстрованих типів подій;
* порівняльна статистика часу початку та завершення подій;
* кількість зареєстрованих подій ресурсів журналу;
* кількість зареєстрованих типів подій ресурсу;
* статистика кількості візитів пацієнтів;
* кількість відмінених подій;
* використання складових ресурсі в за період;
* історія зміни записів ресурсу;
* розклад прийомів пацієнтів;
* розклад пацієнта;
* розклад подій за період часу;
* список очікувань;
* список прострочених очікувань;
* список очікувань загальний;
* список очікувань по типу журналу;
* список очікувань по ресурсам;
* додатковий список очікувань;
* додатковий список очікувань по типу журналу;
* додатковий список очікувань по ресурсу.
	+ 1. **Компонента "Статистика: Стаціонар" (МСЗ-С)**

Компонента повинна забезпечувати формування та друк звітів по діяльності стаціонару.

Компонента повинен інтегруватись в модуль "Статистика" при інтеграції модулю "Стаціонар" в МІС.

Компонента повинна забезпечувати генерацію та друк наступних звітів:

* звітність по клінічним показникам;
* листок руху хворих (форма №007/о);
* зведена відомість обліку руху хворих (форма №016/о);
* стан ліжкофонду.
	+ 1. **Компонента "Статистика: Поліклініка" (МСЗ-П)**

Компонента повинна забезпечувати формування та друк статистичних звітів по діяльності поліклініки.

Компонента повинен інтегруватись в модуль "Статистика" при інтеграції модулю "Поліклініка" в МІС та генерувати і формувати всі звіти по діяльності реєстратури та звітні форми МОЗ (форма № 20 "Звіт лікувально-профілактичного закладу" та ін.).

* + 1. **Компонента "Статистика: Лабораторія" (МСЗ-Л)**

Компонента повинна забезпечувати формування та друк статистичних звітів діяльності лабораторії та інтегруватись в модуль "Статистика" при інтеграції модулю "Лабораторія" в МІС.

* + 1. **Компонента "Статистика: Медичні послуги" (МСЗ-МП)**

Компонента повинна забезпечувати формування та друк статистичних звітів по веденню обліку медикаментів, витратних матеріалів та інтегруватись в модуль "Статистика" при інтеграції модулю "Медичні послуги" в МІС.

Компонента повинен забезпечувати генерацію та друк наступних звітів:

* кількість прийомів по лікарям та датам;
* кількість виїздів по бригадам;
* кількість відкритих пакетів на дату;
* реєстр закритих пакетів за період;
* оперативні дані по дебіторській заборгованості пацієнтів;
* аналіз потоку пацієнтів та нарахувань за послуги медичної допомоги;
* дані про суми нарахувань та оплату за послуги та медикаменти;
* дані про суми нарахувань та оплату за послуги та медикаменти за період (детально);
* аналіз нарахувань за надані послуги;
* об'єм наданої медичної допомоги;
* список послуг з цінами;
* страхові компанії;
* дані про суми нарахувань по страховим компаніям;
* дані про суми нарахувань по страховим компаніям в розрізі пацієнтів;
* аналіз адекватності цін страхових компаній.
	+ 1. **Компонента "Статистика: Керування запасами" (МСЗ-КЗ)**

Компонента повинна забезпечувати формування та друку статистичних звітів по керуванню запасами та інтегруватись в модуль "Статистика" при інтеграції модулю "Керування запасами" в МІС.

Компонента повинен забезпечувати генерацію та друк наступних звітів:

* аналіз обороту;
* аналіз терміну дії;
* дані про витрачання;
* оборот медикаментів, перев'язувальних та витратних матеріалів;
* звіт по використанню лікарських засобів;
* реєстр оплат платіжними картками;
* журнал реєстрації прибуткових та витратних касових ордерів;
* поточний стан каси;
* звіт по витрачанню лікарських препаратів.

###

### *Вимоги до Модулю "Керування мовами інтерфейсу" (МКМ)*

Модуль повинен забезпечувати переключення МІС на інші мови.

###

### *Вимоги до Модулю «Аудит ЕМК» (МАЕ)*

Модуль має надавати можливість зберігати, відображувати та фільтрувати всю інформацію по всім діям, що відбувалися з ЕМК пацієнтів (перегляд, створення, редагування, вилучення, відкриття, друк, надання прав на зміни документів та ін.).

###

### *Вимоги до Модулю "Керування нумераторами" (МКН)*

Компонента повинна забезпечувати налаштування нумераторів документів та має забезпечувати нумерацію документів в МІС згідно переліку існуючих нумераторів.

### *Вимоги до Модулю «E-Health»*

Модуль має забезпечувати обмін даними з центральною базою даних (далі – ЦБД) електронної системи охорони здоров’я (далі – Cистема) через відкритий прикладний програмний інтерфейс (далі – АРІ).

Модуль має відповідати «Технічним вимогам до електронної медичної інформаційної системи для її підключення до центральної бази даних електронної системи охорони здоров’я» затвердженим Наказом НСЗУ від 06.02.2019 №28.

* + 1. **Компонента "Адміністративний модуль надавача медичних послуг"**

Компонента має надавати можливість користувачу зареєструвати надавача медичних послуг (далі – НМП) наступних типів:

- первинна медична допомога (далі – ПМД);

- спеціалізована медична допомога (далі – СМД);

У разі перереєстрації раніше зареєстрованого в ЦБД НМП, МІС має забезпечувати для користувачів заповнення відповідних полів доступною та існуючою в ЦБД інформацією про НМП з подальшою можливістю їх редагування в МІС у разі невідповідності або необхідності зміни.

* + 1. **Компонента "Робоче місце лікаря первинної медичної допомоги"**

Компонента має забезпечувати можливість користувачу МІС з відповідною роллю у активних медичних закладах подати декларацію про вибір лікаря, який надає первинну медичну допомогу (далі – Декларація) щодо зареєстрованого раніше пацієнта в МІС, а саме:

- створити заявку на подання Декларації;

- підтвердити заявку на подання Декларації або відізвати її;

- підписати заявку на подання Декларації за допомогою КЕП Користувача.

Користувач МІС з статусом "Лікар", повинен мати можливість отримати інформацію про декларації незалежно від їх статусу, які було укладено з будь-яким зареєстрованим працюючим та/або звільненим співробітником цього НМП з статусом "Лікар", а саме:

- назва НМП, при наявності такої інформації;

- посада співробітника;

- ПІБ співробітника;

- ідентифікатор декларації;

- номер декларації;

- статус декларації;

- дата подання декларації;

- дата кінцевої дії декларації;

- причина зміни статусу при наявності такої інформації;

- опис причини зміни статусу при наявності такої інформації;

- ПІБ пацієнта, з яким укладено декларацію;

- дата народження пацієнта.

Компонента має забезпечувати Користувачу можливість застосувати наступні дії:

- створити Епізод МД з вказанням типу відповідно до специфікації API МІС;

- знайти Епізод МД за пошуковими параметрами;

- оновити доступні для редагування параметри Епізоду МД;

- позначити Епізод МД як введений помилково із обов’язковим зазначенням користувачем обґрунтування підстав визначення помилкового внесення ЕМЗ та вказанням причини;

- закрити Епізод МД із обов’язковим зазначенням користувачем обґрунтування підстав закриття Епізоду МД;

- створити пакет взаємодії;

- позначити пакет взаємодії як введений помилково із обов’язковим зазначенням користувачем обґрунтування підстав визначення помилкового внесення;

- при створенні пакету взаємодії передати дані пакету взаємодії

а) обстеження;

б) стан/діагноз;

в) діагностичний звіт;

г) процедура;

д) вакцинація (щеплення, імунізація).

Для внесення стану/діагнозу, МІС має забезпечувати обов’язкове використання Користувачем коду згідно довідників ICPC-2 та опційно МКХ-10-АМ.

* + 1. **Компонента "Робоче місце лікаря спеціалізованої медичної допомоги"**

Компонента має забезпечувати:

* + ідентифікацію, пошук та створення пацієнтів, а також редагування інформації про пацієнта в ЕСОЗ у відповідності до технічних вимог для підключення до ЕСОЗ;
	+ відправку медичних записів в ЕСОЗ для окремих ролей користувачів в будь-який час за бажанням користувача, якщо це не обмежено технічними вимогами для підключення до ЕСОЗ;
	+ зберігання електронних медичних записів до відправки до ЕСОЗ;
	+ накладання КЕП для підтвердження ЕМЗ, що відправляються в ЕСОЗ, в залежності від потреб і ролі користувача.

За допомогою цієї Компоненти має бути можливість створення та редагування медичних записів, що містяться в ЕСОЗ eHealth, для окремих статусів користувачів у відповідності до технічних вимог для підключення до ЕСОЗ:

* робота з основними даними, такими як епізоди та взаємодії, для спеціалістів НМП (стаціонарні та амбулаторні умови надання медичних послуг);
* створення взаємодій відповідного типу та класу, пов'язаних з певним пацієнтом, прийомом, лікарем, що містять посилання на електронне або паперове направлення (у разі потреби);
* можливість автоматизованого перенесення даних з попередньої взаємодії за даною хворобою (епізодом) про причини звернення, спостереження, діагнози, надані послуги;
* формування друкованої форми взаємодії, що містить дані про пацієнта, лікаря, прийом, епізод, взаємодію тощо;
* робота з діагностичними звітами окремо від пакету взаємодії для спеціалістів та асистентів НМП;
* внесення спостережень в межах пакету взаємодії або діагностичного звіту;
* робота з даними та електронними направленнями (далі - ЕН) для ідентифікованих та неідентифікованих пацієнтів;
* отримання та перегляд зведеної інформації по пацієнту з ЦБД (діагнози, активні діагнози, епізоди);
* можливість отримання доступу до медичних даних, які є у зведеній інформації (діагностичні звіти, епізоди МД).

Компонента має забезпечувати необхідні функції щодо погашення ЕН у взаємодії з ЕСОЗ eHealth:

* користувач повинен мати можливість погасити ЕН в залежності від його категорії через вибір одного з документів ЕМЗ;
* забезпечити можливість погашення ЕН за наявності в ЕСОЗ відповідного документу ЕМЗ, що підтверджує факт надання послуги за направленням (наявна взаємодія або діагностичний звіт, який містить посилання та був успішно створений в ЕСОЗ);
* погашення ЕН із зазначенням коду послуги-учасника програми з довідника послуг;
* перевірка можливості погашення направлення обраною послугою з документу, який посилається на дане направлення і успішно переданий до ЦБД ЕСОЗ;

Можливість погашення ЕН, виписаного не за медичною програмою, відповідним ЕМЗ з посиланням на направлення і передача даних до ЦБД ЕСОЗ.

* + 1. **Компонента "Виписування електронного рецепту"**

Компонента має забезпечувати роботу з електронними рецептами - виписати електронний рецепт (далі за текстом - ЕР) для ідентифікованого пацієнта може:

* Користувач з статусом "Лікар", якого обрав пацієнт своїм лікарем з надання ПМД, про що свідчить чинна декларація про вибір лікаря ПМД;
* Користувач з статусом "Спеціаліст", який має відповідні права для створення ЕР в залежності від налаштувань програми відшкодування;

Користувач повинен мати змогу виписати ЕР використовуючи наступні можливості:

* визначення ідентифікованого пацієнта;
* опційно визначити в рамках якої взаємодії Користувача з пацієнтом виписується ЕР;
* обрання програми відшкодування за яким буде виписано ЕР;
* якщо ЕР виписується на основі плана лікування отримання даних з плану лікування та первинного призначення плана лікування для виписування ЕР;
* створення заявки на ЕР та створення ЕР.

**3.17. Модуль «E-Health» повинен забезпечувати необхідні функції щодо:**

1) виписування ЕН у взаємодії з ЕСОЗ eHealth:

* створення заявки ЕН зі збереженням введених даних в системі;
* виконання запиту на створення ЕН в ЕСОЗ;
* перевірка можливості виписування ЕН на обрану послугу чи групу послуг пацієнту за обраною програмою;
* автоматичне створення посилань на перелік епізодів МД та діагностичних звітів для перегляду спеціалістом НМП як пов’язаних з причиною ЕН;
* можливість Користувачу перевірити введені дані та у разі потреби можливість коригування введених даних після отримання відповіді за запитом до ЕСОЗ до моменту створення ЕН в ЦБД ЕСОЗ;
* можливість змінити програму або код послуги чи групи послуг при створенні ЕН;
* опрацювання відповіді по запиту на створення ЕН від ЕСОЗ;
* реєстрація ЕН в ЕСОЗ;
* формування друкованої інформаційної пам’ятки ЕН;
* можливість повторно роздрукувати інформаційну пам'ятку у разі потреби пацієнта;
* можливість відмінити ЕН у разі якщо пацієнт більше не потребує послуги за ЕН;
* можливість відкликати ЕН, якщо було допущено помилку при виписуванні;
* інформування Користувача про відкликання ЕН;
* інформування Користувача про відміну ЕН;
* можливість отримання інформації щодо погашення виписаних направлень;

Можливість отримання з ЦБД ЕСОЗ актуальних даних про статус направлення та статус опрацювання за програмою.

2) перевірки та взяття в обробку ЕН у взаємодії з ЕСОЗ eHealth:

* отримання даних за ЕН з ЕСОЗ за номером ЕН;
* перевірка можливості взяття в обробку ЕН із вказаною програмою;
* Перевірка відповідності даних про пацієнта у направленні (прізвище, ініціали, вік) до даних про пацієнта у ЕК пацієнта в закладі;
* резервування часу та ресурсу (лікаря, обладнання, та ін.) на надання послуги за ЕН;
* інформування Користувача за результатом виконання запиту;
* резервування часу та ресурсу (лікаря, обладнання, та ін.) на надання послуги за ЕН;
* можливість ідентифікувати ургентні ЕН з будь-яким статусом обробки за програмою серед усіх ЕН з ЕСОЗ;
* можливість зазначити посилання на медичну програму для ЕН, яке було створене без посилання на медичну програму (додавання медичної програми у направлення);
* виконання запиту до ЕСОЗ з метою отримання підтвердження, що обрана програма може бути використана для вказаного ЕН;
* надання Користувачеві змоги визначення іншої медичної програми, або змоги припинити процес визначення медичної програми за даним ЕН;
* можливість надсилання користувачем запиту на взяття в роботу направлення після отримання від ЕСОЗ позитивної відповіді за запитом;
* можливість отримання доступу до дозволених ресурсів за направленням (діагностичні звіти, епізоди МД);
* перегляд ЕМЗ, до яких отримано доступ за запитом.

3) роботи з записами про ідентифікованих пацієнтів, що містяться в ЕСОЗ (eHealth), а саме:

* пошуку запису про пацієнта в ЦБД ЕСОЗ за основними та додатковими параметрами.
* отримання даних про пацієнта з ЦБД ЕСОЗ, а також його методів аутентифікації.
* реєстрації нового пацієнта в ЦБД ЕСОЗ.
* оновлення запису про пацієнта із можливістю вибору методу автентифікації.
* друк інформаційної пам’ятки по ідентифікованому пацієнту.
* управління методами автентифікації.
* отримання інформації щодо запитів на приєднання записів неідентифікованих пацієнтів до запису ідентифікованого пацієнта.
* отримання даних про ЕМЗ по приєднаним записам неідентифікованих пацієнтів.

4) створення, оновлення та отримання інформації щодо неідентифікованого пацієнта з ЕСОЗ (eHealth) для працівників стаціонару у відповідності до наданим їм у МІС прав:

* створення запису про неідентифікованого пацієнта.
* друк інформаційної пам’ятки по неідентифікованому пацієнту.
* отримання даних з ЦБД ЕСОЗ про неідентифікованого пацієнта за його ідентифікатором або номером ЕН на переведення з одного ЗОЗ до іншого..
* оновлення запису про неідентифікованого пацієнта..
* приєднання записів неідентифікованого пацієнта до записів ідентифікованого пацієнта.
* друкована форма по приєднанню записів неідентифікованого пацієнта до запису ідентифікованого пацієнта.
* створення взаємодії з типом “Альтернативна ідентифікація пацієнта”, що містить розширений перелік спостережень, та відправка її до ЦБД ЕСОЗ.