

Технічні та функціональні можливості МІС

Загальна інформація:

Терміни та скорочення:

- Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України (Держспецзв'язку) – ДССЗЗІУ;
- Електронна система охорони здоров'я – ЕСОЗ;
- Електронний медичний запис – ЕМЗ;
- Заклад охорони здоров'я – ЗОЗ;
- Комплексна система захисту інформації – КСЗІ;
- Кваліфікований електронний підпис – КЕП;
- Лікарські засоби – ЛЗ;
- Медичний висновок про тимчасову непрацездатність – МВТН
- План лікування – ПЛ
- Електронна медична інформаційна система – МІС;
- Центральна база даних – ЦБД;
- Центр обробки даних – ЦОД;
- Система управління базами даних – СУБД.

Побудова МІС: принципи та архітектурні рішення:

- однократного введення інформації та багаторазового її використання;
- можливість апаратного та програмного масштабування;
- масштабування «по горизонталі»;
- масштабування «по вертикалі»;
- можливість протоколювання усіх фактів доступу до інформації та її модифікації (створення, редагування, вилучення);
- модульний принцип побудови;
- можливість передачі інформації в електронній формі до ЦБД ЕСОЗ;
- МІС є централізованою системою з єдиною базою даних, що має міститися на головному сервері МІС;
- МІС має механізми використання кваліфікованих електронних підписів, для можливості підписання медичних документів.
- доопрацювання та оновлення модулів впроваджуються щонайменше раз на два тижні та не потребує додаткових оплат;
- МІС передбачає можливість створювати, переглядати, обмінюватися інформацією в електронній формі, зокрема з центральною базою даних;
- Архітектура МІС є «хмарною»;
- Доступ до функціоналу МІС здійснюється за допомогою інтернет-браузерів;
- Архітектура МІС дозволяє користуватись всім функціоналом МІС, а також зберігати всю медичну інформацію в МІС, не потребуючи вставлення додаткових серверів.

Функціональні можливості:

Авторизації користувача у системі

Доступ до системи має надаватись користувачу шляхом авторизації з використанням унікальних логіна і пароля. Після відбувається перевірка наявності користувача в системі та статус його облікового запису. Якщо користувач має декілька активних профілів йому буде запропоновано обрати відповідний. В залежності від обраного профілю користувач отримує права доступу до функціоналу системи. Права доступу на час сеансу визначаються згідно до ролей, встановлених в обраному обліковому записі.

Протоколювання роботи користувачів системи

Робота користувачів в системі повинна мати механізм протоколювання.

Протоколювання дії може здійснюватись за наступними параметрами та не обмежуватись ними:

- Дата та час події;
- Користувач, який ініціював подію;
- Тип події;
- Інформація про об'єкт доступу;
- Статус завершення події.

Резервне копіювання

В системі має працювати механізм резервного копіювання. Для зберігання архівних копій використовується серверне обладнання не задіяне в наданні послуг. Створення архівних копій здійснюється штатними механізмами системи. Мінімальна періодичність створення архівних копій складає менше однієї доби та може бути змінена за домовленістю із замовником.

Архіви зберігаються щоденно за останній тиждень та щомісячно за останній рік.

Відновлення інформації у МІС здійснюється технічним персоналом надавача послуг (у разі виявлення проблеми) за погодженням з визначеною посадовою особою Замовника, або за запитом такої визначеної посадової особи Замовника. Для зберігання резервних копій використовується окреме серверне обладнання. Періодичність створення резервних копій не перевищує 24 години та може бути змінена за домовленістю із Замовником.

Експорт здійснюється визначеною посадовою особою Замовника, із обов'язковою фіксацією таких дій у електронних журналах реєстрації подій МІС.

Забезпечення надійності

Система має бути розміщена в ЦОД рівня Tier III, який забезпечує високий рівень надійності. Третій рівень надійності це резервування систем кондиціонування, ДБЖ, ДГУ N+1, контроль доступу, захист від електромагнітного випромінювання, несуча здатність перекриттів. Tier III це максимальний час відмови сервісу не більше 1,6 години на рік або працездатність 99,98%.

Вимоги до інформаційної та програмної сумісності:

- платформа віртуалізації (гіпервізор центрального вузлу ІКС) VMware ESXi 7.0 (надається з боку інформаційно-комунікаційної системи «Хмарний центр обробки даних ТОВ «ДЕ НОВО»);
- операційні системи серверів – Linux CentOS 7 64x, Alpine Linux 3.9.0;
- операційна система робочих місць адміністраторів – Ubuntu 18 x64, Ubuntu 20 x64, Ubuntu 22 x64;
- прикладне програмне забезпечення:
- система управління базами даних MongoDB 4.0;
- веб-сервер, розгорнутий на базі Nginx 1.17.3
- програмний засіб шифрування даних, що передаються мережевими протоколами Secure Socket Layer та Transport Layer Security;
- веб-браузери – (Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera), останнє оновлення яких відбулось не більше року тому.

Логічна структура МІС (назва підсистем може відрізнятись але має забезпечувати відповідний функціонал):

- Модуль «Робота зі штатним розкладом, кадровим обліком, структурою медичного закладу»;
- Модуль «Реєстратура»;
- Модуль «Лікар»;
- Модуль «Медсестра»;
- Модуль «Лаборант»;
- Модуль «Облік медичних послуг»;
- Модуль «CRM» (управління записами та комунікацією з пацієнтами);
- Модуль «Робота із документами, звітами та медичною статистикою»;
- Модуль «Приміщення та ліжка»;
- Модуль «Вітрина організації»;
- Модуль «Стационарне лікування»;
- Модуль «Каталог лікарських засобів»;
- Модуль «e-Stock» (електронна система управління запасами лікарських засобів та медичних виробів);
- Забезпечення безпеки (КСЗІ);
- Доступ до ЦБД (електронна система охорони здоров'я).

Вимоги до інтерфейсу користувача

Система має візуально графічний інтерфейс (GUI). Інтерфейс системи є зрозумілим і зручним. Навігаційні елементи виконані в зручній для користувача формі. Введення-виведення даних системи, прийом керуючих команд і відображення результатів їх виконання відбувається в інтерактивному режимі.

Система використовує обрану мову при оформленні будь-яких елементів інтерфейсу, включаючи підписи екранні кнопки, меню, документацію, підказки системи і повідомлень від програми.

Система надає користувачу повідомлення при технічному збої, після чого повертається в робочий стан, що передувало невірній (неприпустимій) команді або некоректному вводу даних. Система відповідає вимогам ергономіки і санітарним нормам, встановленим в Україні для експлуатації складного електронного обладнання.

Система має містити вбудовану документацію по роботі та функціональності системи для користувачів, відповідно до їх функціональних обов'язків. Інструкції на українській мові з кольоровими зображеннями прикладів інтерфейсу. Для користувачів системи інструкція повинна бути доступна через мережу інтернет. Для найбільш поширеніших дій в системі доступні відео ролики з прикладами виконання.

Адміністратору юридичної особи повинен бути доступний наступний (мінімальний) функціонал:

- Створення та редагування профілів працівників для подальшого використання системи працівниками юридичної особи.
- Перегляд профілів користувачів системи без доступу до персональної та медичної інформації, а також інформації про паролі доступу до системи.
- Функціонал розширеної статистики і звітності в форматі таблиць Excel та динамічних дашбордів.
- Адміністрування нормативно-довідкової інформації, що є загальною для всіх користувачів системи.
- Налаштування доступів для користувачів системи.

- Налаштування групам доступу прав на використання розділів системи.
 - Створення та редагування адресного простору населених пунктів;
 - Створювати профіль користувачів, в межах своєї організації;
 - Створювати та редагувати підрозділи організації;
 - Встановлювати ролі по функціональним обов'язкам та підрозділам організації;
 - Призначати адреси обслуговування пацієнтів (для лікарів первинної ланки);
 - Встановлювати недоступність для лікарів на існуючий графік з можливістю призначення лікаря, який заміщує;
 - Переглядати перелік записів на прийом до лікарів;
 - Переглядати перелік записів на прийом, які потребують зміни параметрів прийому через недоступність лікарів;
 - Переглядати та реагувати на відгуки, залишені пацієнтами по результату прийомів
 - Переглядати загальний графік роботи лікарів установи із зазначенням загальної кількості планових прийомів лікаря та вже зайнятих за попереднім записом пацієнтів;
 - Формувати журнали за довільний період з можливістю експорту до у форматі xls:
 - o Журнал прийомів.
 - o Журнал викликів додому.
 - o Журнал вакцинацій за формою 064/о.
 - Формування аналітичних динамічних звітів, в яких показники перераховуються в залежності від обраних параметрів, з можливістю вивантажувати дані в Ексель:
 - o Загальні показники прийомів.
 - o Загальні показники спостережень COVID-19.
 - o Онлайн/Телемедицинський прийом.
 - o Діагнози ІСРС-2.
 - o Показники підписання декларацій.
 - o Деталізація даних надісланих до ЕСОЗ.
 - o Аналіз даних, надісланих до ЕСОЗ.
 - o Статистика виписки е-направлень.
 - o Автоматичне співставлення звітів Національної служби здоров'я України та даних МІС, з відображенням помилок внесених медичних записів.
 - o Аналіз та виправлення некоректно створених ЕМЗ.
 - o Звіт про кількість прийомів по кожному лікарю.
 - o Звіт про кількість прийомів по кожному підрозділу.
 - o Звіт про ургентні прийоми.
 - o Звіт про видані лікарняні листи.
 - o Звіт по групам диспансерного нагляду.
 - o Звіт про встановлені діагнози.
 - o Звіт про флюорографічні обстеження.
 - o Звіт про стан реєстрації та роботи лікарів у «eHealth».
 - o Звіт про кількість активних декларацій за лікарями з розбивкою загальною кількістю за віковими групами.
 - o Звіт для контролю реєстрації у системі МІС декларацій на однакові номери телефонів з зазначенням прізвищ лікарів, на яких було зареєстровано такі декларації.
 - Отримувати графічну статистику за результатами роботи співробітників установи.
 - o Кількість записів на прийом до лікарів (за поточний день, з них вже завершених, співвідношення записів на прийом за джерелами формування записів, динаміка прийомів за останні 30 днів).
 - o За захворюваністю пацієнтів (зміна динаміки за найбільш поширенішими діагнозами).
 - Формувати графік роботи лікарів за допомогою схем прийому, на певний проміжок часу, а також за індивідуальними графіками.
- Формування графіку роботи лікарів має відбуватись із зазначенням таких параметрів:
- Лікар
 - Спеціальність обраного лікаря
 - Підрозділ установи, в якому буде працювати лікар Номер кабінету, в якому буде вести прийом лікар
 - Дата та час роботи лікаря
 - Тип робочого часу лікаря (амбулаторний прийом, виклик до дому, повторний прийом) Інтервал на один прийом пацієнта
 - Послуга, яка буде надаватись (опціонально)
 - Дозвіл записувати у живу чергу до лікаря (опціонально, якщо тип робочого часу - амбулаторний прийом)
 - Обмеження віку пацієнтів, які можуть записатись на прийом
 - Дозвіл лікарю самостійно записувати пацієнтів собі на прийом (опціонально, якщо тип робочого часу - амбулаторний прийом).

Функціонал модулю "Лікар" включає, але не обмежується наступними можливостями:

- Перегляд записаних на прийом пацієнтів;
- Редагування будь-якої інформації про пацієнта;

- Оновлення даних пацієнта в ЕСОЗ
- Керування методами авторизації пацієнта в ЦБД ЕСОЗ
- Верифікація персональних даних пацієнта;
- Верифікація телефону пацієнта через СМС;
- Перевірка наявності та активності декларації з пацієнтом в ЕСОЗ;
- Можливість укладання декларації з пацієнтом в ЕСОЗ;
- Перегляд медичної історії пацієнта;
- Реєстрацію об'єктивних показників стану пацієнта;
- Реєстрацію встановлення діагнозів за їх видами;
- Реєстрацію направлень;
- Групове виписування направлень;
- Вітрина лікаря – можливість налаштувати профіль лікаря для відображення пацієнтам;
- Можливість виписувати та переглядати МВТН (медичний висновок про тимчасову непрацездатність);
- Плани лікування (Пошук та фільтрація ПЛ пацієнта. Можливість фільтрації по даті та статусу ПЛ. Перегляд списку всіх ПЛ пацієнта. Перегляд детальної інформації по ПЛ пацієнта. Створення ПЛ для пацієнта. Створення призначення ПЛ. Перегляд та фільтрація списку призначень ПЛ. Перегляд призначення ПЛ. Відміна призначення ПЛ. Завершення призначення ПЛ. Відміна ПЛ. Завершення ПЛ);
- Шаблони вакцинацій;
- Персональні шаблони прийому в ЕСОЗ лікаря;
- Шаблони групової виписки направлень;
- Направлення на Неонатальний скринінг;
- Виписка рецептів на Антибіотики;
- Реєстрацію рецептів з вибором лікарських засобів (МНН, торгове найменування, дозування, схема та умови прийому);
- Включення або виключення пацієнта до груп диспансерного обліку;
- Друк медичних документів;
- Отримувати актуальну інформацію про наявні у пацієнта вакцинації та внесення інформації про проведені вакцинації;
- Проводити облік флюорографічних обстежень пацієнта, з відображенням даних про результати таких обстежень та планувати дату наступного обстеження;
- Можливість завантаження та зберігання звітів від діагностичних та лабораторних систем;
- Передача результатів діагностичних звітів та процедур до ЕСОЗ
- Формування звітності та журналів:
- Звіт по встановленим діагнозам за пацієнтами;
- Журнал виданих листків непрацездатності;
- Журнал диспансерного обліку;
- Записати пацієнта до лікаря за направленням;
- Перегляд історії хвороби та електронної медичної картки пацієнта з урахуванням всіх внесених даних будь яких лікарів.
- Звіт про дані, що були внесені некоректно.
- Звіт в режимі онлайн в розрізі лікаря щодо всіх внесених ЕМЗ в ЕСОЗ зі статусами синхронізації.
- Мобільний застосунок для лікарів з можливістю підпису КЕП (для IOS, Android, Huawei Harmony OS, з основними функціями передачі медичних записів в ЕСОЗ).

Під час роботи із внесення медичних даних використовуються довідники. За бажанням лікаря, він повинен мати можливість внести дані власноруч. Під час видачі рецепту повинна бути реалізована можливість вказувати міжнародну непатентовану назву, торгове найменування, дозування.

Під час призначення лікарських засобів система має перевіряти наявність у пацієнта несумісності з обраним лікарським засобом. Система надає змогу обирати умови відпуску рецепту для пацієнта – безкоштовно, з частковою оплатою або за повну вартість. При зазначенні пільгових рецептів лікар має зазначити пільгову програму, за якою надається цей рецепт. Можливість виписки ел.рецепту, який автоматично покривається страховою компанією. Також, Пацієнт має отримувати смс з адресою аптеки де він може забрати ліки. МІС має бути учасником державної програми "медичне страхування". МІС повинна мати інтеграцію з системою "ЗаХист" (сукупність організаційних і технічних засобів для збереження, накопичення та іншої обробки інформації, що використовується Адміністратором для роботи з процесами щодо страхових продуктів). Учасник надає лист-підтвердження виданий запропонованій системі від адміністратора системи "ЗаХист", який має підтверджувати інтеграцію запропонованої МІС з системою "ЗаХист", підтвердження впровадження та підтримання технічної можливості розміщення, обробки, автоматичного обміну інформацією з системою "ЗаХист" через інтерфейс запропонованої МІС.

Система має дозволяти формувати друковані медичні форми:

- Огляд сімейного лікаря/вузького спеціаліста;
- Огляд здорової дитини до 1 року;
- Індивідуальна карта вагітної (форма № 111/о) - первинне звернення та плановий огляд;
- Інформована згода;
- Виписка із медичної карти хворого (форма № 027/о);

- Довідка учня загальноосвітнього навчального закладу (форма № 086-1/о);
- Довідка в дитячий заклад оздоровлення (форма № 079/о);
- Довідка для відвідування басейну;
- Довідка для одержання путівки (форма № 070/о);
- Екстрене повідомлення (форма № 058/о) - заповнюється лікарем в розділі "Спостереження";
- Направлення COVID-19;
- Направлення на МСЕК (форма № 088/о);
- Санаторно-курортна карта (форма № 072/о);
- Консультаційний висновок спеціаліста (форма № 028/о);
- Санаторно-курортна карта для дітей віком від 0 до 17 років включно (форма № 076/о);
- Медична довідка для абітурієнта (форма № 086/о);
- Форма № 095/о; форма № 095-1/о; форма № 095-2/о).

Функціонал модулю "Реєстратура" має включати, але не обмежується наступними можливостями:

- Створення профілю пацієнта в системі
- Редагування будь яких даних пацієнта
- Верифікація даних пацієнта
- Верифікація телефону пацієнта через СМС
- Введення та коригування графіку прийому лікаря (опціонально)
- Запис пацієнта на прийом до лікаря
- Відміна запису пацієнта до лікаря
- Друк талонів на прийом до лікаря
- Перегляд списку записів на прийом, встановлення відміток про прибуття пацієнта або відмітки про скасування візиту
- Перегляд загального розкладу роботи лікарів установи
- Аналіз доступності лікарів
- Друк журналу викликів лікарів
- Друк журналу запланованих прийомів лікарів
- Друк журналу обліку проведених вакцинацій.
- Відображення у CRM системі пацієнтів, записи яких скасувались, через зміну графіку прийому лікаря, з можливістю перезапису таких пацієнтів до інших лікарів.
- Підтвердження у CRM системі самозапису пацієнтів через Портал пацієнта або додаток, у разі необхідності.
- Робота із направленнями пацієнта.

Медична інформаційна система та її інтерфейс мають бути побудовані таким чином, що працюють в режимі веб-додатку з адаптивним інтерфейсом. Всі операції доступні і зручні на мобільних пристроях. Портал пацієнта має бути складовою системи та не потребувати додаткових методів взаємодії.

В рамках роботи із порталом (модулем) пацієнта має бути реалізована можливість:

- Персональна інформація пацієнта.
- Інформація щодо пов'язаних осіб пацієнта (діти, батьки тощо).
- Інформація щодо наданих медичних послуг пацієнту та його пов'язаним особам.
- Результати наданих медичних послуг пацієнту та його пов'язаним особам.
- Перегляд деталей виписаних пацієнту та його пов'язаним особам рецептів.
- Перегляд деталей виписаних пацієнту та його пов'язаним особам направлень.

Пацієнт має мати наступні можливості:

- Запис до обраного лікаря самостійно або записати своїх пов'язаних осіб.
- Оцінка якості обслуговування.
- Перегляд працюючих аптек.
- Нагадування про прийом ліків.
- Відображення реімбурсаційних рецептів пацієнту.
- Мобільний додаток для пацієнтів (Android; IOS; HUAWEI AppGallery).
- Фільтр по ціні послуги.
- Відображати статус медичної карти пацієнта в ЕСОЗ.
- Фільтри для вибору лікаря.
- Виведення ціни та умов безоплатного прийому.
- Запис на телемедицину/онлайн консультацію.
- Перегляд лабораторних досліджень.

Модуль "Лаборант" повинен забезпечувати:

- Отримання призначень на проведення аналізів;
- Електронний запис пацієнтів в чергу на проведення аналізів;
- Створення медичних записів, що стосуються фіксації проведених аналізів.
- Формування та друк направлень на проведення аналізів ;

- Забезпечення процесу скерування на аналізи і отримання результатів аналізів лікарями, які зробили скерування;
- Реєстрація направлень на лабораторні дослідження;
- Передача результатів діагностичних звітів та процедур до ЦБД ЕСОЗ;
- Шаблонізація діагностичних звітів та процедур.

Модуль "Облік медичних послуг" має забезпечувати:

- Формування дерева послуг і прейскуранту;
- Налаштування тарифних планів, керування знижками;
- Облік наданих послуг;
- Керування центрами розрахунків (каси), в тому числі з використанням фіскального реєстратора;
- Формування звітних документів по: групі закладів, окремому закладу, підрозділам, виконавцям (медичному персоналу), пацієнтам.

Модуль «Стаціонарне лікування» має забезпечувати:

- автоматизацію робочого місця лікаря та швидкий і зручний доступу до необхідної інформації про пацієнтів, оперативний обмін інформаційними матеріалами між відділеннями.
- Пошук і перегляд медичних документів, що стосуються пацієнта та його історії хвороби, включаючи амбулаторно-поліклінічні прийоми;
- Створення медичних документів, швидке внесення інформації в систему;
- Ведення медичної карти стаціонарного хворого, що включає листок лікарських призначень, консультативний висновок спеціаліста, виписка із медичної карти амбулаторного (стаціонарного) хворого та інші форми;
- Можливість вводити дані досліджень (КТ, МРТ, УЗД та ін.) і зображення безпосередньо з медичного устаткування, редагувати та включати їх у документи пацієнтів;
- Формування листа лікарських призначень, направлення на проведення діагностики, та лабораторних аналізів (в тому числі електронне направлення);
- Автоматизоване формування епікризу на основі електронної медичної картки стаціонарного хворого;
- Перегляд розкладу роботи лікарів консультативної поліклініки та діагностичних відділень та зайнятості кабінетів із можливістю запису на прийом;
- Можливість друку на паперових носіях медичної карти стаціонарного хворого, а також виписок, довідок, епікризів тощо із збереженням їх копій в медичній карті пацієнта.
- Ведення облікових журналів;
- Налаштування та використання шаблонів документів та довідників медичних фраз і виразів для швидкого введення інформації.
- Ведення щоденників (щоденники мають містити шаблони медичних записів);
- Ведення медичних записів про пацієнта протягом його перебування в стаціонарі. В виписку пацієнта мають автоматично підтягуватись всі надані послуги протягом перебування;
- Хронологія пацієнта (Можливість перегляду хронології взаємодій з пацієнтом в стаціонарі; Можливість пошуку взаємодій по тексту);
- Можливість створення призначень на лабораторні дослідження (Можливість перегляду\створення діагностичних звітів, у тому ж числі по призначенням; Можливість створення\перегляду спостережень, які беруть участь для діагностичних звітів);
- Лабораторні дослідження. Можливість інтеграції з ЛІС (можливість інтеграції з ЛІС має включати в себе наступні функції: 1. Передача скерувань в ЛІС для подальшої обробки; 2. Реєстрація діагностичних звітів в стаціонарі працівником лаборантом, що працює в ЛІС);
- Спостереження. Ключові показники пацієнта (1.Можливість створення панелі ключових показників спостережень - Вага\Зріст\ІМТ\Тиск\So2; 2.Можливість заповнення Температурного листа);
- Алергії (Можливість створення\перегляду алергій пацієнта);
- План лікування. Базові призначення (Можливість створення плану лікування у базовому варіанті - фіксація призначень на послуги та ліки);
- Інтеграція з приймальним відділенням (Можливість передачі даних - епізод, первинний стан, спостереження, які були використані в приймальному відділенні для передачі у стаціонарне відділення);
- Операції (1. Можливість створення\перегляду сутностей по хірургічним операціям; 2.Можливість створення монітору операційного відділення);
- Процедури (Можливість створення\перегляду сутностей по процедурам - реабілітаційним);
- Контроль прийому ліків (1.Можливість встановлення прийому ліків пацієнтів\пацієнту; 2.Можливість перегляду історії медикаментозного лікування);
- Фінансовий моніторинг. Розширення пакетів (1.Можливість збереження інформації про пакет та ДСГ групу для історичних даних; 2.Можливість розрахунку для всіх пакетів НСЗУ);
- План лікування. Призначення зі складними схемами та контролем виконання (1.Можливість створення призначень для послуг та ліків; 2.Можливість створення ланцюгу планів лікування - Діагностичний\Лікувальний\Реабілітаційний\тощо 3.Можливість створення множини призначень

через кошик; 4.Можливість створення призначень зі складними схемами; 5.Друкована форма № 003-4/о - Листок лікарських призначень);

- Медичні форми (Можливість друку як повної форми № 003/о, так і окремих її компонентів (003-2/о, 003-3/о, 003-4/о);
- Журнали обліку/запису (Можливість формування журналів, передбачених формами 001/о, 001-1/о, 008/о тощо).
- Фінансовий моніторинг в Стаціонарі (перевірка внесеного випадку на відповідність умовам фінансування згідно програми медичних гарантій). Учасник на підтвердження наявності відповідних функціональних можливостей надає гарантійний лист з посиланням на короткий відеозапис функціоналу та/або скріншоти відповідного функціоналу

Контроль операційної роботи ЗОЗ та лікарів

Даний блок звітів має давати можливість аналізувати:

- **Загальні дані про відвідування**
 - о кількість пацієнтів
 - о динаміка відвідування
 - о кількість унікальних пацієнтів
- **Загальні дані про роботу лікаря**
 - о кількість проведених прийомів
 - о кількість пролікованих пацієнтів
 - о кількість наданих послуг в розрізі віку, статі та діагнозу
 - о кількість проведених телемедичних прийомів/онлайн прийомів
 - о кількість проведених вакцинацій
 - о кількість створених медичних висновків
 - о кількість створених планів лікування
 - о кількість виписаних електронних рецептів
 - о кількість створених та погашених електронних направлень
- **Дані про фактичну роботу лікаря в ЕСОЗ**
 - о дані про дублі медичних записів
 - о дані про перекриття медичних записів
 - о дані про допущені помилки в ЕСОЗ
 - о дані про отримані кошти від НСЗУ в розрізі лікаря/відділення
 - о дані про потрапляння медичних записів у пакет медичної допомоги
- **Порівняльна характеристика роботи лікаря та ЗОЗ**
 - о порівняння лікаря по основних кількісних показниках
 - о деперсоналізована порівняльна характеристика медичних закладів у кількісному та фінансовому показниках

Контроль якості роботи ЗОЗ та лікарів

Даний блок звітів має давати можливість аналізувати:

- Якісні показники роботи лікаря вторинної ланки
- Спостереження за динамікою лікування пацієнта
- Контроль виконання Наказу МОЗ України від 19.03.2018 № 504 "Про затвердження Порядку надання первинної медичної допомоги" на рівні ПМД
- Контроль рівня вакцинацій згідно календаря вакцинацій МОЗ на рівні ПМД
- Якість надання допомоги лікарями ПМД

Медичні форми

- **форма № 039/о** ("Відомість обліку відвідувань в поліклініці (амбулаторії), диспансері, консультації, вдома")
- **форма № 074/о** ("Журнал амбулаторного прийому")
- **форма № 12** ("Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу")
- **форма № 20** ("Звіт лікувально-профілактичного закладу")

Адміністрування та обіг лікарських засобів

Управління державними (урядовими) програмами виписки електронних рецептів на лікарські засоби та медичні вироби, в залежності від обраної програми система, має надавати:

- МНН лікарських засобів, які можуть бути виписані лікарем за цією програмою;
- Торгові найменування ЛЗ;
- Дозування ЛЗ;
- Умови надання пільги.

Створення рецептів

Для пацієнта, що знаходиться на прийомі лікар повинен мати можливість створити рецепт на лікарські записи. Під час створення рецепту вказується:

- МНН із класифікатора;

- Торгове найменування ЛЗ із класифікатора;
- Дозування ЛЗ із класифікатора;
- Схему прийому із класифікатора;
- Періодичність прийому ЛЗ із класифікатора;
- Умови прийому ЛЗ;
- Пільгову соціальну програму із класифікатора;
- Термін прийому ЛЗ;
- Номер бланку рецепта.

Для створення рецептів застосовуються протоколи, що пов'язані із певними кодами діагнозів та містять основний набір зазначених вище даних по рецепту.

Система має дозволяти укладати угоди із аптеками згідно програм, за якими відбувається співпраця. В системі є можливість обміну інформацією з аптекою про виписані рецепти та інформацією про реалізацію аптекою за рецептами. Учасник надає лист-рекомендацію від аптечного закладу про успішну співпрацю з МІС, яка пропонується. Система має надавати можливість розрахувати суми відшкодування окремо за кожним рецептом та за кожною пільговою програмою та формувати реєстри на відшкодування. Можливість Пацієнту бачити ціни в аптечних пунктах, які знаходяться в ЗОЗ, та замовити ліки через свій пацієнтський кабінет.

Система має забезпечувати облік рецептів та надавати можливість формувати звіти по рецептам у розрізах:

- Кількість рецептів, що виписані лікарями юридичної особи;
- Кількість виписаних рецептів;
- Кількість погашених рецептів;
- Процентне відношення виписаних та погашених рецептів;
- Середня сума компенсації за рецептом;
- Кількість пацієнтів, яким було виписано рецепти;
- Кількість лікарів, які виписували такі рецепти;
- Середня кількість рецептів на 1 лікаря;
- Сума компенсації за виписаними рецептами;
- Сума компенсації за погашеними рецептами.

В системі має бути реалізовано можливість обирати період та зазначати інші фільтри при формуванні звітів.

Вимоги до достовірності медичної інформації

Для забезпечення достовірності медичної інформації, що вноситься медичними працівниками особисто за допомогою системи або відображається із ЦБД, кожний такий запис має бути підписаний КЕП медичного працівника. Система має використовувати програмний комплекс користувача центру сертифікації ключів «ІТ Користувач ЦСК-1», що має експертний висновок за результатами державної експертизи в сфері криптографічного захисту інформації. На підтвердження учасник має надати копію ліцензії на використання бібліотек програмного комплексу користувача центру сертифікації ключів «ІТ Користувач ЦСК-1» завірену належним чином.

Захист інформації

Для забезпечення конфіденційності та цілісності при обміні інформацією, а також для захисту каналів зв'язку має використовуватись – програмний засіб шифрування даних з використанням протоколу захисту транспортного рівня TCP Transport Layer Security – TLS версії 1.2 та 1.3, зі складу операційної системи Alpine Linux версії 3.9.0

Вимоги до інформаційної безпеки

Мають бути суворо дотримані вимоги чинного законодавства України, зокрема Закону України «Про захист персональних даних», Типового порядку обробки персональних даних, затвердженого наказом Уповноваженого Верховної Ради з прав людини від 08.01.2014 №1/02-14 та ст. 8 Закону України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах».

Дані, що обробляються в МІС, мають зберігатись в Центрі обробки даних «ДеНово», який забезпечує рівень надійності «Tier III» та має Атестат відповідності КСЗІ, виданий Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України (ДССЗІУ). Задля безпеки передачі інформації в МІС мають використовуватись засоби криптографічного захисту, що мають позитивні експертні висновки надані ДССЗІУ.

Інформація, що обробляється в МІС має захищатись відповідно до діючого законодавства України у сфері інформаційної безпеки та кібербезпеки, міжнародних зобов'язань України, міжнародних стандартів, нормативних актів з урахуванням кращих міжнародних практик.

Дані пацієнтів обробляються лише після надання згоди на обробку персональних даних. За висновком уповноваженого Верховної Ради з прав людини обробка персональних даних у МІС здійснюється з дотриманням вимог законодавства про захист персональних даних.

МІС має можливість до свого багаторазового розгортання у складі комплексних систем захисту інформації інформаційно-комунікаційних систем закладів охорони здоров'я (далі - КСЗІ в ІКС).

Розділення ролей в системі.

МІС має дозволяти створювати будь-які ролі користувачів, об'єднуючи різні права доступу до функцій МІС (права на редагування, перегляд певних карток Системи, виконання окремих функцій, друк звітів та форм, тощо) без програмування.

МІС має надавати можливість для кожного користувача, або групи користувачів налаштування індивідуальних ролей.

МІС має дозволяти управляти правами доступу до своїх функцій шляхом присвоєння ролей певним користувачам (один і той самий користувач може мати декілька ролей).

МІС має дозволяти розділяти користувачів за закладами, в яких вони працюють, та відповідно надавати права кожному з користувачів на доступ тільки до даних свого закладу.

Система повинна мати інтеграцію з посібником, що містить точну інформацію про внутрішні хвороби (Empendium або аналог з не гіршими характеристиками), яка є необхідною у повсякденній практиці, відповідає українським стандартам лікування, з рекомендаціями міжнародних наукових товариств, адаптований групою українських експертів. Функціонал інтеграції з Empendium (або аналогом) має дозволяти: при внесенні діагнозу в системі підтягувати посилання на саме цей діагноз на <https://empendium.com/ua/> (або аналогічний за функціоналом сайт), учасник на підтвердження надає гарантійний лист зі скріншотом). Аналогом Empendium вважається інформаційна система – україномовний безкоштовний ресурс, який дозволяє практичному лікарю знаходити необхідні клінічну інформацію для полегшення процесу диференціальної діагностики у складних клінічних ситуаціях (на підтвердження учасник має надати лист Державного експертного центру МОЗ, який підтверджує дану інформацію).

Взаємодія з електронною системою охорони здоров'я

Система повинна повністю відповідати Технічним вимогам до електронної медичної інформаційної системи для її підключення до центральної бази даних електронної системи охорони здоров'я, які визначаються адміністратором ЦБД та затверджуються НСЗУ.

Взаємодія з іншими системами

В системі має бути реалізовано механізм взаємодії з іншими системами по API. За бажанням замовника система має бути підключена до зовнішніх систем з метою автоматизації процесів в закладі. При інтеграції з іншими системами персональні дані не мають передаватись.

Має бути можливість зберігати дані з лабораторних інформаційних систем, отриманих з діагностичного та лабораторного обладнання.

Структура побудови масиву даних при інтеграції з іншими системами повинна бути розроблена у відповідності до світового стандарту HL7, для гарантування подальшої інтеграції і двосторонньої передачі даних до інших медичних баз даних або реєстрів.

Система має забезпечувати доступ до функціональних можливостей модулю e-Stock:

- Модуль має відповідати технічним вимогам до електронної медичної інформаційної системи для її підключення до e-Stock;
- МІС повинна надавати інтерфейс користувача різних ролей українською мовою;
- Має бути можливість вести комунікацію по питанням подачі заявок у форматі чату (коментування);

Має бути можливість:

- Залишити коментар до 1000 знаків;
- Створення заявки щодо потреби медичних виробів та лікарських засобів для подальшої їх закупівлі державою;
- Створення чернетки заявки на потребу;
- Перегляд реєстру заявок про збір потреби;
- Застосовувати різний набір фільтрів для формування вибірки заявок;
- Фільтрація реєстру заявок за наступними параметрами: напрям, рік, статус;
- Сортування реєстру заявок;
- Підписати власну заявку своєї організації за допомогою КЕП;
- Відправити заявку на погодження;
- Переглянути поточний статус заявки;
- Редагувати заявки на потребу;
- Система має проводити валідацію даних перед збереженням заявки;
- Система має забезпечити можливість вивантаження заявки в ексель в затвердженій формі (формат XLSX).

Сервіс онлайн консультацій

Система має надавати можливість функціонального розмежування прав користувачів для надання онлайн консультацій. В системі мають бути передбачені наступні ролі:

- Кадровик. Користувач з можливістю створення нових користувачів, редагування їх персональної та професійної інформації, призначення та зміни прав доступу для інших користувачів, з доступом до статистики роботи інших користувачів
- Лікар. Користувач з можливістю доступу до даних пацієнта, створення, надання та отримання онлайн консультацій, створення нових карток пацієнтів. Можливість для лікаря проводити онлайн прийом з

Пацієнтом засобами відео, аудіо зв'язку та текстових повідомлень по заявці від пацієнта або на запланований час та дату. Лікар повинен мати можливість подзвонити пацієнту не вказуючи свій номер телефону.

Функціонал онлайн консультацій має передбачати:

- онлайн-запис пацієнта на онлайн консультацію;
- нагадування пацієнту про онлайн консультацію;
- проведення онлайн консультації між лікарем і пацієнтом за допомогою відеозв'язку, який забезпечується функціоналом МІС;
- внесення медичних записів лікарем під час проведення онлайн консультації;
- чат між пацієнтом і лікарем під час проведення онлайн консультації.

Відеозв'язок

В системі має бути реалізована можливість організації відеозв'язку між лікарем та пацієнтом. Відеозв'язок забезпечується власним технічним рішенням та не потребує додаткових інсталяцій програм, драйверів на комп'ютері користувача. Система забезпечує якість відеозв'язку з роздільною здатністю 720p.

Пошук лікарів-консультантів

В системі має бути реалізована можливість виконувати пошук лікарів, які можуть виконати обробку заявки на онлайн консультацію за наступними критеріями:

- По ЗОЗ, в якому працює лікар
- За спеціальністю
- На прізвищем лікаря

Має бути реалізована фільтрація по спеціальності при пошуку.

Пошук виконується серед лікарів, які працюють у системі в певному районі та (або) ЗОЗ, які надають послуги телемедичних/онлайн консультацій.

За результатами пошуку користувач має можливість бачити перелік лікарів, які відповідають заданим критеріям пошуку.

Забезпечення домашнього телемедичного консультування

Сервіс має забезпечувати лікаря і пацієнтів рішенням щодо можливості медичної допомоги, з використанням засобів дистанційного зв'язку, а Заклад Охорони Здоров'я має забезпечити спеціалізоване обладнання, яке інтегроване з МІС для проведення домашнього телемедичного консультування відповідно до положень наказу МОЗ України № 681 від 19.10.2015

Сервіс має надавати такі функціональні можливості для лікаря:

- Доступ до електронної медичної картки пацієнта
- Запис пацієнта на домашнє телемедичне консультування відповідно до свого графіку роботи
- Можливість проведення дистанційного прийому пацієнта з використанням засобів телефону чи відеозв'язку
- Можливість реєстрації медичних записів у ЕМК пацієнта з підтвердженням КЕП своїх дій
- Можливість використання шаблонів для збору та реєстрації інформації, що отримана від пацієнта під час телемедичного консультування
- Можливість реєстрації лікарських призначень пацієнту (рецепти, направлення, інше) з підтвердженням КЕП своїх дій
- Доступ до даних дистанційної діагностики для кожного попередньо погодженого лікаря чи вузького спеціаліста
- Сервіс має надавати такі функціональні можливості для пацієнта:
- Доступ до власної електронної медичної картки в рамках особистого кабінету на сайті
- Онлайн запис на домашнє телемедичне консультування до свого сімейного лікаря відповідно до графіку роботи лікаря
- Можливість проведення дистанційного прийому з лікарем з використанням телефону або засобів відеозв'язку
- Можливість доступу до медичних призначень від лікаря та реєстрації відміток про їх виконання

Взаємодія з Мобільним додатком для пацієнта

Сервіс повинен мати можливість його використання за допомогою безкоштовної мобільної версії пацієнта (для смартфонів або планшетів).

Мобільний доступ має забезпечувати для пацієнта такі функції:

- Доступ до власної електронної медичної картки
- Можливість проведення дистанційного прийому з лікарем з використанням засобів відеозв'язку
- Можливість доступу до електронних рецептів.
- Можливість доступу до електронних направлень до інших спеціалістів або направлень на лабораторно-діагностичні процедури.
- Можливість вказувати виконання призначень від лікаря
- Забезпечує отримання та передачу інформації з мобільного пристрою пацієнта до системи.

Вимоги до модулю взаємодії з порталом пацієнтів та мобільним додатком пацієнта

Система має надати можливість забезпечити взаємодію з веб-порталом пацієнтів та з мобільним додатком пацієнта. Для взаємодії система має API, який забезпечить описані нижче функції, або мати портал як одну із складових.

В рамках взаємодії з бази даних системи до систем пацієнтів має можливість передаватись наступна інформація по пацієнту:

- Персональна інформація пацієнта
- Інформація щодо наданих медичних послуг пацієнту
- Результати наданих медичних послуг пацієнту.

Інформація надається тим користувачам порталу пацієнта або мобільного додатку, особистість яких була підтверджена за КЕП пацієнта або медичним працівником.

В рамках взаємодії з базою даних системи до порталу пацієнтів має передаватись наступна загальна інформація:

- Перелік медичних закладів, які користуються системою
- Медичних працівників закладів без персональних даних, розклад їх роботи та доступності для відвідувань
- Інформація про нові створені облікові записи співробітників медичних закладів
- Інформація про нові створені облікові записи пацієнтів
- Інформація про перелік послуг та їх вартість, що надаються медичними закладами та лікарями що працюють у них З порталу пацієнта до системи має передаватись наступна інформація:
- Інформація про запис на прийом до медичних працівників
- Інформація про облікові записи пацієнтів, які виконали запис на прийом до медичних працівників, що працюють у системі Пацієнт повинен мати можливість записатися до сімейного лікаря. Програма повинна надавати пацієнту можливість запису до сімейного лікаря за алгоритмом:
- З лікарем, з яким підписана декларація
- При відсутності декларації – з лікарем, вказаного у заяві на обслуговування пацієнта (за наявності)
- При відсутності декларації та заяви – за адресою обслуговування лікаря
- У разі відсутності лікаря та встановленої у програмі заміни - до лікаря, який заміняє того лікаря, що відповідає алгоритму пошуку.

Пацієнт повинен мати можливість користуватися сервісами системи за допомогою безкоштовного мобільного додатку пацієнта (для смартфонів або планшетів).

Мобільний застосунок має забезпечувати для пацієнта такі функції:

- Доступ до власної електронної медичної картки.
- Можливість проведення дистанційного прийому з лікарем з використанням засобів відеозв'язку.
- Можливість доступу до електронних рецептів.
- Можливість доступу до електронних направлень до інших спеціалістів або направлень на лабораторно-діагностичні процедури.
- Можливість вказувати виконання призначень від лікаря.
- Забезпечує отримання та передачу інформації з мобільного пристрою пацієнта до системи.
- Дані щодо імунізації та вакцинальна карта.
- Оплата послуг лікаря, медзакладу пацієнтом з додатку та веб-кабінету.
- Система оцінювання та рейтингу.
- Додавання пов'язаних осіб та дітей.
- Відображення імунізацій.
- Запис на прийом до лікаря.
- Замовлення медикаментів у аптеках на підставі виписаного рецепту.

Система повинна надавати Лікарю первинної медичної допомоги змогу виконувати наступні функції:

- Перегляд записаних на прийом пацієнтів
- Редагування будь-якої інформації про пацієнта
- Верифікація персональних даних пацієнта
- Верифікація телефону пацієнта через СМС
- Перегляд медичної історії пацієнта
- Реєстрацію об'єктивних показників стану пацієнта
- Реєстрацію встановлення діагнозів за їх видами
- Реєстрацію направлень на консультацію, в діагностичні кабінети, в лабораторії

Використання протоколів лікування, що пов'язані із кодами діагнозів, які складаються із заздалегідь збереженого переліку послуг та рецептів та дозволяють швидко створювати призначення лікарем (за рахунок попереднього заповнення призначень):

- Реєстрацію рецептів з вибором лікарських засобів (МНН, торгове найменування, дозування, схема та умови прийому)
- Друк медичних документів, встановлених відповідним законодавством
- Проводити облік вакцинації пацієнта, з відображенням даних про вакцинацію, та результат вакцинації.
- Проводити облік флюорографічних обстежень пацієнта, з відображенням даних про результати таких обстежень та планувати дату наступного обстеження

- Завантаження та зберігання звітів від діагностичних та лабораторних систем
- Формування звітності та журналів:
 - o Журнал вакцинацій
 - o Звіт по встановленим діагнозам за пацієнтами
 - o Журнал виданих листків непрацездатності
 - o Журнал диспансерного обліку.
- Видача листків непрацездатності
- Перегляд та реакція на залишені відгуки про якість обслуговування
- Звіт про медичну інформацію внесену із помилками
- Оновлення даних про пацієнта в ЕСОЗ
- Керування методами аутентифікації пацієнта
- Швидке формування повного обсягу направлень необхідних пацієнту.
- Перегляд всіх задекларованих пацієнтів з можливістю фільтрації списку по різним критеріям: за вакцинаціями, направленнями, діагнозами, віковою категорією, датою народження, статтю тощо.

Після реєстрації направлень лікар мусить мати можливість записати пацієнта на прийом до іншого лікаря на конкретну дату та час згідно з розкладом роботи та доступністю обраного лікаря. Для вибору мають бути доступні лікарі всіх юридичних осіб, зареєстрованих в системі.

МІС має мати мобільну веб-версію для ЗОЗ.

При роботі з внесенням даних до медичної картки, скарги та об'єктивні дані вносяться з довідників системи. Кількість полів в які треба вносити дані з клавіатури не повинна перевищувати 20% від загальної кількості полів. В поля з вибором із довідників системи, лікар мусить мати можливість власноруч додавати значення, після чого ці значення зберігаються у довіднику лікаря, який їх додав.

При виборі лікарського засобу в рецепті перелік лікарських засобів має отримуватись за допомогою Модуля взаємодії з системами постачання довідкової інформації. В якості події в цей модуль має надаватись подія "вибір лікарського засобу" та зазначення параметрів для підбору довідникових значень.

Модуль взаємодії з системами постачання довідкової інформації має надавати таку інформацію щодо лікарських засобів:

- Міжнародна непатентована назва
- Торгове найменування
- Дозування

Під час призначення лікарських засобів контролюється наявність у пацієнта несумісності з обраним лікарським засобом та попереджати лікаря про таке.

Під час призначення лікарських засобів система надає змогу обирати умови відпуску рецепту для пацієнта – безкоштовно, з частковою оплатою або за повну вартість. При зазначенні пільгових рецептів лікар має зазначити пільгову програму, за якою надається цей рецепт. При формуванні друкованих форм рецептів за лікарськими засобами, які призначено за пільговою програмою, має сформуватись окрема форма на кожний лікарський засіб. Перелік доступних пільгових програм та лікарських засобів, які можуть бути призначені за цією програмою, має надаватись Модулем взаємодії з системами постачання довідкової інформації.

При друку результатів роботи лікар має мати змогу обрати, які друковані форми мають бути роздруковані. Формування друкованих форм має відбуватись в форматі PDF. Друкована форма документів має відповідати нормативним актам.

При реєстрації подій, що формують електронну медичну історію пацієнта, записи в базу даних повинні бути підписані КЕП лікаря, який сформував ці записи.

При завантаженні звітів із лабораторних та діагностичних систем лікар має обрати лабораторну або діагностичну систему, з якою буде виконуватись завантаження, та вказати унікальний ідентифікатор обстеження. Система завантажує результати вказаного обстеження та надає лікарю можливість переглянути їх.

Модуль "Медсестра" повинен надавати можливість медичній сестрі амбулаторного відділення первинної медичної допомоги використовувати наступні функціональні можливості:

- Автоматичне формування списку пацієнтів, що направлені в маніпуляційний кабінет на робочому місці медичної сестри
- Структурування даних по пацієнтам за допомогою системи фільтрів на робочому місці медичної сестри
- Фіксація виконання лікарських призначень медичною сестрою
- Сповіщення лікаря про статус виконання призначень
- Формування статистичний звіт про виконані процедури
- Формування журналу обліку процедур за формою №029/о
- Проведення прийому пацієнта Медичною сестрою
- Внесення вакцинацій Медичною сестрою.

Система повинна надавати Лікарю вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги змогу виконувати в системі наступні функції:

- Перегляд записаних на прийом пацієнтів
- Редагування будь-якої інформації про ідентифікованих на неідентифікованих пацієнтів
- Верифікація персональних даних пацієнта

- Верифікація телефону пацієнта через СМС
- Перегляд медичної історії пацієнт
- Створення епізодів лікування пацієнтів із зазначенням основного діагнозу, а також ускладнень та супутніх діагнозів, що відносяться до епізоду лікування
- Реєстрацію взаємодій лікаря та пацієнта у прив'язці до епізодів лікування
- Пошук або створення в системі направлень на консультацію, в діагностичні кабінети, в лабораторії, які були створені лікарями первинної медичної ланки
- Реєстрацію наданих за направленнями від лікарів первинної ланки послуг, із зазначенням джерела оплати та вартості наданих послуги (в тому числі, надані безкоштовно)
- Реєстрацію лікарем направлень на діагностику або консультацій у інших спеціалістів із зазначень необхідних послуг
- Реєстрацію лікарем направлень на госпіталізацію до стаціонару лікарні
- Реєстрацію лікарем направлень на трансфер пацієнта до іншого лікувального закладу
- Вибір послуги із прайсів закладу, якщо послуга надається не за направленням (платні прийоми)
- Реєстрацію та управління лікарем планами лікування, з відображенням результатів лікування
- Використання протоколів лікування, що пов'язані із кодами діагнозів, які складаються із заздалегідь збереженого переліку послуг та рецептів та дозволяють швидко створювати призначення лікарем (за рахунок попереднього заповнення призначень).
- Реєстрацію рецептів з вибором лікарських засобів (МНН, торгове найменування, дозування, схема та умови прийому)
- Включення або виключення пацієнта до груп диспансерного обліку
- Друк медичних документів, встановлених відповідним законодавством
- Проводити облік діагностичних та лабораторних обстежень пацієнта, з відображенням даних про результати таких обстежень та планувати дату наступного обстеження
- Проводити облік хірургічних та реабілітаційних процедур, з відображенням даних про результати таких процедур
- Завантаження та зберігання звітів від діагностичних та лабораторних систем

Формування звітності та журналів:

- Звіт по встановленим діагнозам за пацієнтами
- Журнал виданих листків непрацездатності
- Журнал диспансерного обліку

Після реєстрації направлень лікар мусить мати можливість записати пацієнта на прийом до іншого лікаря на конкретну дату та час згідно з розкладом роботи та доступністю обраного лікаря. Для вибору мають бути доступні лікарі всіх юридичних осіб, зареєстрованих в системі.

При роботі з внесенням даних до медичної картки, скарги та об'єктивні дані повинні вноситися з довідників системи. Кількість полів в які треба вносити дані з клавіатури не повинна перевищувати 20% від загальної кількості полів. В поля з вибором із довідників системи, лікар мусить мати можливість власноруч додавати значення, після чого ці значення зберігаються у довіднику лікаря, який їх додав.

- Видача листків непрацездатності
- Перегляд та реакція на залишені відгуки про якість обслуговування
- Звіт про медичну інформацію внесену із помилками
- Оновлення даних про пацієнта в ЕСОЗ
- Керування методами аутентифікації пацієнта
- Швидке формування повного обсягу направлень необхідних пацієнту

При виборі лікарського засобу в рецепті перелік лікарських засобів має отримуватись за допомогою Модуля взаємодії з системами постачання довідкової інформації. В якості події в цей модуль має надаватись подія "вибір лікарського засобу" та зазначення параметрів для підбору довідникових значень.

Модуль взаємодії з системами постачання довідкової інформації має надавати таку інформацію щодо лікарських засобів:

- Міжнародна непатентована назва
- Торгове найменування
- Дозування

Під час призначення лікарських засобів системою має контролюватись наявність у пацієнта несумісності з обраним лікарським засобом та попереджати лікаря про таке.

Під час призначення лікарських засобів система має надавати змогу обирати умови відпуску рецепту для пацієнта – безкоштовно, з частковою оплатою або за повну вартість. При зазначенні пільгових рецептів лікар має зазначити пільгову програму, за якою надається цей рецепт. При формуванні друкованих форм рецептів за лікарськими засобами, які призначено за пільговою програмою, має сформуватись окрема форма на кожний лікарський засіб. Перелік доступних пільгових програм та лікарських засобів, які можуть бути призначені за цією програмою, має надаватись Модулем взаємодії з системами постачання довідкової інформації.

При друку результатів роботи лікар має мати змогу обрати, які друковані форми мають бути роздруковані. Формування друкованих форм має відбуватись в форматі PDF. Друкована форма документів має відповідати нормативним актам.

При реєстрації подій, що формують електронну медичну історію пацієнта, записи в базу даних повинні бути підписані КЕП лікаря, який сформував ці записи.

Для забезпечення робочих процесів рентгенологічного кабінету в системі має бути модуль, який забезпечує наступні функціональні можливості:

- Структурування даних по пацієнтам за допомогою системи фільтрів на робочому місці лаборанта рентген кабінету та лікаря- рентгенолога;
- Можливість створення направлень для фіксації самозвернень пацієнтів;
- Можливість пошуку пацієнта за номером направлення;
- Перегляд історії хвороби пацієнта (лише для лікаря);
- Фіксація первинної інформації щодо дослідження (номер дослідження, вид дослідження, мета та ін.);
- Додавання знімків або web-посилань на зображення до описання дослідження;
- Створення лікарського заключення;
- Сповіщення лікаря-рентгенолога, а також лікаря, що створив направлення про статус виконання направлення.

Для забезпечення робочих процесів внутрішньої лабораторії медичного закладу в системі має бути реалізовано наступні функціональні можливості:

- Структурування даних по пацієнтам за допомогою системи фільтрів на робочому місці лікаря-лаборанта;
- Можливість створення направлень для фіксації самозвернень пацієнтів;
- Можливість пошуку пацієнтів за номером направлення;
- Фіксація первинної інформації щодо дослідження (номер дослідження, виконавець, дата взяття в обробку ті ін.);
- Створення результатів дослідження за допомогою шаблонів;
- Сповіщення лікаря, що створив направлення про статус виконання направлення;
- Формування статистичного звіту про виконані лабораторні дослідження з можливістю експорту даних.

Приймальне відділення

Для забезпечення виконання робочих процесів реєстратора в приймальному відділенні система містить наступний функціонал:

- Реєстрація всіх звернень пацієнтів в приймальному відділенні.
- Поетапне внесення даних по зверненню. Можливість відкласти внесення даних по поточному зверненню для внесення наступного звернення.
- Реєстрація даних про амбулаторний прийом в разі відмови від госпіталізації.
- Реєстрація пацієнтів, що госпіталізуються в стаціонарні відділення (планово та ургентно).
- Реєстрація даних про травми.
- Реєстрація даних про виявлені інфекційні захворювання.
- Формування та друк Медичної карти стаціонарного хворого (форма №003/О).
- Формування та друк Карти пацієнта, який вибув із стаціонару (форма №066/О).
- Формування та друк довідки про звернення пацієнта в лікувальний заклад. Реєстрація факту видачі довідки.

Система має забезпечити формування та друк облікових форм:

- Журнал обліку прийому хворих у стаціонар та відмов у госпіталізації (форма 001/О),
- Журнал реєстрації амбулаторних пацієнтів (форма 074/О),
- Журнал обліку інфекційних захворювань (форма 060/О),
- Журнал реєстрації нещасних випадків не виробничого характеру,
- Журнал обліку осіб, які звернулись до медичної установи з тілесними ушкодженнями внаслідок ДТП.

Перегляд списків звернень з можливістю пошуку та фільтрації за параметрами звернення.

Підтримка декількох приймальних відділень стаціонару з розмежуванням доступу до приймальних відділень і підрозділам. Для кожного приймального відділення можливість формувати свої журнали та облікові форми прийому хворих.

Керування ліжковим фондом

Для забезпечення можливості керування матеріально-технічною базою лікувального закладу в системі мають бути наступні функціональні можливості:

- Можливість формування структури ліжкового фонду стаціонарних відділень з визначенням наступних параметрів - номер ліжка, профіль ліжка, номер палати, стаціонарне відділення.
- Реєстрація робочого статусу відділень, палат, ліжок.
- Контроль зайнятості кожного ліжка стаціонару.
- Переміщення та вибуття пацієнтів.

Забезпечення функцій лікаря стаціонарного відділення

Для забезпечення робочих процесів лікарського персоналу в системі мають бути такі можливості:

- Можливість призначення лікуючого лікаря.

- Перегляд відомостей з електронної медичної картки пацієнта.
- Доступ до електронних медичних карток пацієнтів.
- Реєстрація основного і супутнього діагнозів за МКХ-10АМ.
- Формування і друк Виписки із медичної карти амбулаторного (стаціонарного) хворого (форма №027/О) і Карти пацієнта, який вибув із стаціонару (форма №066/О).
- Реєстрація лікарських призначень Лікарських засобів.
- Формування Виписного епікризу
- Можливість внесення інформації по листкам непрацездатності.

Модуль "Медсестра" повинен надавати можливість медичній сестрі вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги стаціонарного відділення наступні функціональні можливості

Користувач з відповідними правами доступу повинен мати можливість перегляду списків пацієнтів, що були госпіталізовані в відповідне відділення, за яким закріплений користувач системи.

Модуль має забезпечувати наступні функціональні можливості:

- Розміщення пацієнтів, що госпіталізовані у відділення із зазначенням палати, ліжка, з підтримкою денного стаціонару.
- Переведення пацієнтів в інші відділення.
- Реєстрація вибуття пацієнта.
- Ведення температурного листка. Формування та друк форми №004/О.
- Формування та друк листка лікарських призначень (форма № 003-4).
- Формування Журналу обліку процедур (форма № 029/О).

Система також забезпечує:

- доступ до календаря запису на прийом пацієнтів та до їх профайлів;
- виведення інформації щодо самостійних записів пацієнтів через веб-кабінет для їх обробки;
- виведення інформації щодо позапланової відсутності лікарів та переліку прийомів, які у зв'язку із цим необхідно обробити (перенести або відмінити);
- ведення статистики по всіх дзвінках, формування звітів на її підставі.
- здійснення SMS-розсилки, призначеної для двофакторної авторизації (логін-пароль).

Для підтвердження відповідності технічним параметрам, Учасник в складі пропозиції надає наступні документи:

1. Документ що підтверджує право на подання запропонованої системи: копію рішення, про реєстрацію авторського права та/або рішення про реєстрацію договору, який стосується права автора на твір та/або договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності та/або акт приймання-передачі про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності.
2. Атестат відповідності завірений належним чином, зареєстрований в Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, який засвідчує, що комплексна система захисту інформації забезпечує захист інформації відповідно до вимог нормативних документів з технічного захисту інформації. Атестат має підтверджувати, що система належить учаснику (дозволяється надавати документ без Експертного висновку).
3. Учасником надається гарантійний лист з зазначенням адреси відповідних інтернет-ресурсів (Google Play, App Store та HUAWEI AppGallery), де розміщені мобільні додатки для інсталяції, а також скріншоти електронних сторінок цих ресурсів, на яких повинна бути зазначена інформація про назву мобільного додатку пацієнта та його виробника (власника), а також опис, з якого можна зробити висновок про його інтеграцію до запропонованої учасником системи.
4. Учасником надається гарантійний лист про наявність в нього мобільної веб-версії для закладів охорони здоров'я з посиланням.
5. Учасником надається гарантійний лист про наявність в нього мобільного застосунку для лікарів з посиланням для скачування додатку, а також скріншот.
6. Атестат відповідності ЦОД завірений належним чином, що підтверджує забезпечення захисту інформації відповідно до вимог нормативних документів із технічного захисту інформації, зареєстрованого в Державній службі Спеціального зв'язку та захисту інформації України (дозволяється надавати документ без Експертного висновку).
7. Надати лист-підтвердження від профільної організації, що учасник пройшов автоматизовану частину аудиту на вебдоступність відповідно до стандарту WCAG 2.1 Level AA для запропонованої МІС/ІКС.
8. Надати сертифікат реєстрації відповідності на впровадження та повне функціонування у відповідності до: ISO 27001:2013 Інформаційні технології. Методи захисту. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги. Система управління має поширюватись як мінімум на таку сферу діяльності: Розробка програмного забезпечення: медична інформаційна система (MIS) і програми для пацієнтів і лікарів, пов'язані з охороною здоров'я; Надання консультаційних послуг закладам охорони здоров'я та навчання лікарів; Продаж онлайн-доступу до розроблених програм і систем.

* Всі скріншоти та відеозаписи мають містити назву запропонованої МІС у вигляді адреси веб-сторінки та/або логотипу та/або товарного знаку. Замовник залишає за собою право перевірити наявність відповідної інформації. В разі відсутності інформації за посиланням та/або логотипу та/або товарного знаку - Замовник відхиляє пропозицію, як таку, що містить недостовірну інформацію.

** дозволяється надавати скан-копії із завіреної копії документа.

Замовник самостійно визначає необхідні технічні характеристики предмета закупівлі виходячи зі специфіки предмета закупівлі, керуючись принципами здійснення закупівель та з дотриманням законодавства.

Фактом подання пропозиції учасник підтверджує відповідність своєї пропозиції технічним, якісним, кількісним, функціональним характеристикам до предмета закупівлі, у тому числі технічній специфікації (у разі потреби – планам, кресленням, малюнкам чи опису предмета закупівлі) та іншим вимогам до предмету закупівлі, що містяться в оголошенні про проведення закупівлі та цьому додатку, а також підтверджує можливість надання послуг, у відповідності до вимог, визначених згідно з умовами оголошення про проведення закупівлі.

В місцях, де технічна специфікація містить посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб'єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва, вважати вираз "або еквівалент".

У разі якщо учасником пропонується еквівалент у складі пропозиції надається детальний опис системи, яка пропонується, опис має підтвердити, що запропонована система має параметри (всі) не гірше ніж наведено у цьому технічному завданні. В разі надання еквіваленту – надати порівняльну таблицю (графік) характеристики по всім пунктам технічного завдання. В разі надання еквіваленту на підтвердження надати скріншоти та відео-запис відповідного функціоналу по кожному пункту технічного завдання.