**Додаток № 2**

**до тендерної документації**

**Технічні, якісні, кількісні та інші вимоги до предмета закупівлі**

**ДК 021:2015 код 48810000-9- Інформаційні системи**

**(Медична інформаційна система (МІС))**

1. **Кількісні вимоги та обсяг предмету закупівлі**

|  |  |
| --- | --- |
| **Найменування модулів (функціональних сервісів) програмної продукції** | **Кількість ліцензій користувачів** |
| Модуль **Реєстратора** МІС | 5 |
| Модуль **Лікаря** амбулаторного відділення **первинної медичної** допомоги МІС | 46 |

Тривалість ліцензії - 6 місяців

**ІІ. Технічні та якісні вимоги до предмету закупівлі**

**(ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ):**

**1. Вимоги до надійності та безпеки**

**1.1. Вимоги до авторизації користувача у системі**

Щоб отримати доступ до можливостей системи, кожен користувач має пройти авторизацію.

Авторизація користувача має виконуватись шляхом зчитування кваліфікованого електронного підпису (КЕП)/удосконаленого електронного підпису (УЕП) користувача (зазначення файлу із цифровим підписом, що зберігається на зовнішньому носії, та введення паролю до ключа) та його перевірки у АЦСК, де було отримано цей ключ, або вебтокену (хмарного електронного підпису).

КЕП/УЕП/вебтокен, за допомогою якого виконується авторизація користувача, та пароль до нього мають зберігатись у параметрах сеансу роботи користувача та використовуватись системою для підписання документів та дій, які виконуються користувачем під час сеансу роботи із системою без повторного введення паролю до КЕП/УЕП/вебтокену. Після завершення сеансу роботи ці дані мають видалятись із параметрів сеансу.

**1.2. Вимоги до протоколювання роботи користувачів системи**

Система має виконувати протоколювання наступних дій користувачів:

* Спроба підключення до системи;
* Результат спроби підключення до системи;
* Завершення сеансу роботи у системі;
* Додавання інформації щодо наданих пацієнту медичних послуг;
* Додавання інформації щодо результатів наданих пацієнту медичних послуг;
* Зчитування інформації щодо наданих пацієнту медичних послуг;
* Зчитування інформації щодо результатів наданих пацієнту медичних послуг;
* Внесення персональних даних пацієнта;
* Зміна персональних даних пацієнта;
* Зчитування персональних даних пацієнта;
* Створення профілю користувача системи;
* Зміна профілю користувача.

Під час протоколювання мають фіксуватись наступні дані:

* Дата та час події;
* Користувач, який ініціював подію;
* IP адреса користувача, який ініціював подію;
* Тип події з наведеного переліку.

Для подій, пов’язаних зі створенням, зміною або отриманням доступу до даних користувачів, пацієнтів, медичних працівників, медичних послуг та їхніх результатів, має фіксуватись інформація про об’єкт доступу - результат події (завершено вдало або ні).

У якості сховища протоколів роботи системи має використовуватися кластер СУДБ MongoDB з не менш ніж трьох нод, кожна з яких має містити повну копію протоколу.

**1.3. Вимоги до резервного копіювання**

Створення архівних копій баз даних системи має бути налаштовано штатними механізмами системами.

Мінімальна періодичність створення архівних копій не має перевищувати 1 доби.

Для забезпечення можливості відновлення інформації архіви мають зберігатися з такою періодичністю:

* Останні 7 щоденних архівів (станом на 00:00 кожного дня)
* Останні 12 місячних архівів (станом на 00:00 першого дня місяця)

Для зберігання архівних копій має використовуватись серверне обладнання, не задіяне для надання послуг системи.

**1.4. Вимоги до надійності**

Робота системи має бути організована у цілодобовому режимі з можливістю доступу не менше 99,0% за рік.

Система має бути захищена від фізичних відмов обладнання засобами фізичного резервування пристроїв з використанням відповідних протоколів та засобів віртуалізації.

**1.5. Вимоги до інформаційної та програмної сумісності**

У якості мови розробки прикладного програмного забезпечення мають використовуватися Python 3.6, Django 2.2. Для системи керування базами даних мають використовуватися PostgreSQL 12.7, MongoDB  не нижче 3.6. Також мають бути задіяні наступні інструменти: система керування файлами - Ceph, система логування та збору статистики - Logstash, база даних користувацьких логів роботи - MongoDB не нижче 3.6, система моніторингу - Sentry 8.22.0.

**1.6. Технічні вимоги до сумісності МІС з мінімальними програмно-апаратними характеристиками автоматизованого робочого місця доступу персоналу до системи**

Системні Характеристики АРМ Замовника (мінімальні):

* процесор: 2 core Intel/AMD 2 GHz;
* відеоадаптер: будь який;
* об’єм оперативної пам’яті: 4 Гб;
* дисковий простір HDD/SSD: не менше 100 ГБ;
* засіб для зчитування КЕП/УЕП із носія інформації (USB-порт);
* монітор із роздільною здатністю екрану 1280\*1024;
* наявність мережевого адаптеру з пропускною здатністю 10 Мб/с.

Характеристики мережі Замовника (мінімальні):

* Пропускна здатність каналу зв’язку до мережі Інтернет 1 Мbit/s.

у разі використання сервісів відеозв'язку:

* гарнітура;
* веб-камера 720р.

Характеристики операційних систем та веб-браузерів Замовника:

* операційні середовища: сімейства Windows та Linux;
* Google Chrome.

**1.7 Умови надання послуг та технічної підтримки адміністратором оператору МІС**

Виконавець має забезпечити наявність веб-сайту, де публікується контактні дані для зв’язку зі службою клієнтської (технічної) підтримки.

Виконавець має забезпечити наявність служби клієнтської (технічної) підтримки та відповідного програмного забезпечення (системи JIRA) для персоналу цієї служби із веденням обліку звернень та зберіганням інформації про звернення (час, опис проблеми, причини інциденту, способи розв’язання).

Виконавець має забезпечити безвідмовну роботу МІС (ЦБД) та доступність її всіх основних функцій протягом 99,0 % часу кожного місяця.

Максимальні строки опрацювання інцидентів на рівні МІС (ЦБД) та надання відповідей на запити про технічну підтримку визначені таким чином:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категорія інциденту / запиту | Тимчасове вирішення інциденту | Вирішення інциденту |
| Критичний | 4 години | 12 годин |
| З високим впливом | 8 годин | 3 робочі дні |
| З середнім впливом | - | 5 робочих днів |
| З незначним впливом | - | 10 робочих днів |
| Консультаційний запит стосовно бізнес-логіки системи, роботи програмних інтерфейсів, технічної документації | - | 30 робочих днів |

Виконавець повинен забезпечувати проведення конференцій щодо технічних питань між розробниками та представниками операторів МІС за допомогою телефону або у інший спосіб, визначений сторонами, не менше 1 разу на 2 тижні. Виконавець має забезпечувати підтримку тестових середовищ системи 95% часу безвідмовної роботи кожного місяця, опрацювання інцидентів, надання консультаційних запитів щодо тестових середовищ у термін не більше 12 (дванадцять) робочих днів з моменту отримання запиту.

**1.8. Вимоги до взаємодії системи з центральною базою даних електронної системи охорони здоров’я України**

Для забезпечення коректної взаємодії з центральною базою даних електронної системи охорони здоров’я України Система має відповідати Технічним вимогам до електронної медичної інформаційної системи для її підключення до центральної бази даних електронної системи охорони здоров’я, затвердженим наказом Національної служби здоров’я України № 28 від 06.02.2019 (з урахуванням змін та в редакції, чинній на момент оголошення закупівлі).

Учасник повинен мати протестовані та підключені до Центральної бази даних Електронної системи охорони здоров’я наступні функціональні модулі:

Модуль «Робоче місце лікаря НМП ПМД»: «Робота з деклараціями», «Перегляд декларацій», «Електронні медичні записи», «Імунізація», «Виписування е-рецепту “Доступні ліки”», «Електронні направлення»;

Модуль «Медичні висновки про тимчасову непрацездатність»;

Модуль «Електронний рецепт»;

Модуль «Адміністративний модуль НМП ПМД»: «Реєстрація НМП, підрозділів, користувачів», «Капітаційні договори з НСЗУ»;

Модуль «Доступ до даних (ПМД)»

Модуль «Доступ до даних, що містять елементи обмежувальних груп»;

Модуль «Доступ до даних, що містять елементи заборонених станів (сервісів)».

Модуль «Робота з записами про пацієнтів»: «Робота з записами про ідентифікованих пацієнтів»; «Робота з записами про неідентифікованих пацієнтів», «Приєднання записів неідентифікованих пацієнтів до ідентифікованих пацієнтів»;

Для підтвердження учасник може надати відповідні висновки про тестування, видані ДП «Електронне здоров’я». Замовник також може перевіряти інформацію щодо підключення відповідних функціональних модулів на офіційному сайті ДП «Електронне здоров’я».

Учасник повинен бути уповноваженим Оператором Електронної системи охорони здоров’я (eHealth), що приєднався до відповідного Договору з ДП «Електронне здоров’я» на поточний рік (надати документальне підтвердження Адміністратора eHealth).

**1.9. Вимоги до взаємодії з Електронним реєстром листків непрацездатності**

Для забезпечення реєстрації випадків, які супроводжуються настанням тимчасової непрацездатності пацієнта та вимагають створення листка непрацездатності й отримання відповідної компенсації від інститутів соціальних гарантій, система має дозволяти передавати медичні висновки про тимчасову непрацездатність до Електронного реєстру листків непрацездатності для забезпечення автоматичного формування електронного лікарняного, включно з можливістю скорочення та продовження терміну його дії.

1. **Загальні вимоги до системи**

**2.1. Вимоги до інтерфейсу користувача**

Інтерфейс взаємодії користувачів з електронними реєстрами даних повинен бути заснований на принципі візуального графічного інтерфейсу (GUI). Інтерфейс системи має бути зрозумілим і зручним, не перевантаженим графічними елементами, повинен забезпечувати швидке відображення екранних форм. Навігаційні елементи мають бути виконані у зручній для користувача формі. Введення-виведення даних системи, прийом команд керування і відображення результатів їх виконання повинні виконуватися в інтерактивному режимі. Інтерфейс повинен відповідати сучасним ергономічним вимогам і забезпечувати зручний доступ до основних функцій системи.

Інтерфейс повинен бути розрахований на переважне використання маніпулятора типу «миша», тобто управління системою має здійснюватися за допомогою керуючих елементів. Клавіатурний режим введення повинен використовуватися головним чином для заповнення та/або редагування текстових і числових полів екранних форм.

Система повинна використовувати вибрану мову для оформлення будь-яких елементів інтерфейсу, включаючи підписи, екранні кнопки, меню, документацію, підказки системи і повідомлення програми користувачеві (крім повідомлень від загальносистемного ПЗ).

Система повинна забезпечувати коректну обробку аварійних ситуацій, викликаних неправильними діями користувачів, невірним форматом або неприпустимими значеннями вхідних даних. У зазначених випадках система повинна видавати користувачу відповідні повідомлення, після чого повертатися в робочий стан, що передував невірній (неприпустимій) команді або некоректному введенню даних.

Екранні форми повинні проектуватися з урахуванням вимог уніфікації: всі екранні форми користувальницького інтерфейсу повинні бути виконані в єдиному графічному стилі, з однаковим розташуванням основних елементів керування та навігації; для позначення подібних операцій повинні використовуватися подібні керуючі (навігаційні) елементи. Терміни, що використовуються для позначення типових операцій (додавання/редагування значень), а також послідовності дій користувача при їх виконанні, повинні бути уніфіковані; зовнішня поведінка подібних елементів інтерфейсу (реакція на наведення покажчика «миші», перемикання фокусу, натиснення кнопки) повинні реалізовуватися однаково для однотипних елементів.

Система повинна містити вбудовану документацію (інструкції) щодо роботи і функціональності системи для користувачів відповідно до їхніх функціональних обов´язків. Інструкції мають бути створені українською мовою з кольоровими зображеннями прикладів інтерфейсу.

**2.2. Модуль адміністратора юридичної особи**

Для забезпечення керування роботою юридичної особи в системі система має містити модуль адміністратора юридичної особи.

Авторизація користувача має виконуватись за процедурою, вказаною у розділі “Вимоги до авторизації користувача у системі”. У разі проходження процедури авторизації та наявності серед знайдених облікових записів користувачів активного облікового запису із групою доступу “Адміністратор”, користувач отримує доступ до системи з правами, які налаштовані для цієї групи доступу.

Модуль адміністратора має давати можливість користувачам виконувати у системі наступні функції:

* Створювати профіль користувачів в межах своєї організації;
* Створювати та редагувати підрозділи організації;
* Встановлювати ролі за функціональними обов’язками та підрозділами організації;
* Встановлювати недоступність лікаря з існуючим графіком із 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 загальний графік роботи лікарів установи із зазначенням загальної кількості планових прийомів лікаря та вже зайнятих за попереднім записом пацієнтів;
* Реєструвати пацієнта у системі для подальшого затвердження лікарем;
* Записувати пацієнта на прийом;
* Реєструвати для пацієнта заявку на декларацію;
* Налаштовувати перелік протоколів лікування у межах організації;
* Налаштовувати види підписки на моніторинг;
* Налаштовувати прайс-листи для організації;
* Укладати для організації договори з НСЗУ та продовжувати їхній термін;
* Налаштовувати перелік кабінетів для обслуговування пацієнтів;
* Налаштовувати перелік послуг, які надає організація;
* Налаштовувати види профілактичного огляду;
* Редагувати параметри придбаних ліцензій (змінювати кількість спеціалістів для кожної ролі та призначати для них співробітників);
* Формувати перелік ключових показників ефективності (КПЕ);
* Формувати журнали за довільний період з можливістю експорту у формат xls:
* Журнал прийомів
* Журнал викликів додому
* Журнал вакцинацій за формою 064/о
* Журнал аналізів та їхні результати
* Журнал реєстрації амбулаторних пацієнтів
* Журнал обліку процедур
* Журнал запису рентгенологічних досліджень, магніторезонансних томографій за формою 050/о
* Щоденник обліку роботи рентгенодіагностичного відділення (кабінету) за формою 039-5/о
* Журнал моніторингу
* Формувати звіти:
  + - Звіт про кількість прийомів по кожному лікарю (кількість доступних слотів прийому, кількість записаних осіб, кількість завершених прийомів);
    - Звіт про ургентні прийоми, які були проведені лікарями організації
    - Звіт про кількість прийомів по кожному підрозділу організації (кількість доступних слотів прийому, кількість записаних осіб, кількість завершених прийомів);
    - Відомість обліку відвідувань пацієнтів - дані про відвідування у закладі охорони здоров’я та вдома дітей віком до 17 років та дорослих;
    - Звіт про надані послуги лікарів установи із зазначенням наданих послуг, їх кількості та вартості;
    - Звіт про всі рецепти для отримання лікарських засобів, видані пацієнтам;
    - Звіт про вхідні та вихідні лабораторні дослідження;
    - Звіт про цитологічні дослідження;
    - Звіт про виконання процедур маніпуляційним кабінетом установи;
    - Дані про пацієнтів, які відносяться до певних груп ризику залежно від встановленого діагнозу;
    - Ключові показники ефективності;
    - Звіт про встановлені діагнози;
    - Дані про епізоди лікування;
    - Звіт про флюорографічні обстеження пацієнтів організації;
    - Звіт про відсутність флюорографічного обстеження у пацієнтів організації;
    - Звіт про видані пацієнтам листки непрацездатності;
    - Звіт по групам диспансерного нагляду;
    - Звіт про склад пацієнтів закладів області за статтю, віком та певними пільговими категоріями;
    - Звіт щодо записів на прийом, створених реєстратором закладу;
    - Звіт із даними про імунізацію пацієнтів;
    - Довідки про тимчасову непрацездатність;
    - Медичні висновки про тимчасову непрацездатність;
    - Звіт із загальною кількістю лікарів в усіх підрозділах лікувального закладу, а також кількість лікарів, зареєстрованих в системі eHealth;
    - Звіт з даними про декларації, укладені лікарями, зареєстрованими у системі eHealth, можливе групування за населеними пунктами;
    - Звіт з даними про номери телефонів, які використовуються у деклараціях із пацієнтами кілька разів;
    - Звіт щодо декларацій пацієнтів, які померли;
    - Звіт про направлення, сформовані у даному функціоналі та передані до системи eHealth;
    - Перелік електронних медичних записів, зареєстрованих у eHealth;
    - Перелік діагностичних звітів та процедур;
    - Перелік зареєстрованих спостережень.
    - 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 додому, 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).

1. **Забезпечення робочого процесу медичних працівників**

# Вимоги до модулю реєстратора

Для забезпечення виконання обов'язків працівника реєстратури в системі має бути модуль реєстратора.

Авторизація користувача має виконуватись за процедурою, вказаною у розділі “Вимоги до авторизації користувача у системі”. У разі проходження процедури авторизації та наявності серед знайдених акаунтів користувачів активного аккаунту з групою доступу “Реєстратор” користувач отримує доступ до системи з правами, які налаштовані для цієї групи доступу.

Модуль реєстратора має надавати змогу реєстраторам виконувати в системі наступні функції:

* формування профілю пацієнта в системі;
* редагування будь-яких персональних (не медичних) даних пацієнта;
* верифікація даних пацієнта;
* верифікація телефону пацієнта через СМС;
* введення та коригування графіку прийому лікаря (опціонально);
* запис пацієнта на прийом до лікаря;
* скасування 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 списку пацієнтів, записи яких скасувались, через зміну графіку прийому лікаря, з можливістю перезапису таких пацієнтів до інших лікарів;
* можливість одночасно переглядати розклад декількох спеціалістів та створювати для пацієнта кілька варіантів запису на прийом з вибором різних лікарів, варіантів часу у розкладі, послуг;
* планування потенційного прийому для пацієнта із застосуванням гнучких налаштувань для вибору спеціаліста і часу прийому: можливість вибрати кількох спеціалістів; можливість вказати кілька послуг; можливість налаштувати дату і час - обрати конкретне значення або діапазон значень; записати на прийом безпосередньо зі сформованого запиту.
* створення заявки на реєстрацію пацієнта в eHealth;
* встановлення і підтвердження методу аутентифікації пацієнта;
* створення заявки для укладання декларації з лікарем:
* можливість виконувати пошук електронних направлень у системі eHealth і змінювати статус записів для реалізації направлень:
* можливість прийняти направлення для реалізації, помістивши його у чергу для обробки;
* можливість за бажанням пацієнта скасувати призначення направлення, прийнятого для обробки в іншій організації, і призначити його виконання у поточній організації, прийнявши у чергу.

## Вимоги до модулю лікаря амбулаторного відділення первинної медичної допомоги

Для забезпечення виконання обов'язків лікаря у системі має бути амбулаторний модуль лікаря первинної медичної допомоги. Авторизація користувача має виконуватися за процедурою, описаною у розділі “Вимоги до авторизації користувача у системі”. У разі проходження авторизації та наявності серед знайдених облікових записів користувачів активного облікового запису із групою доступу “Лікар” користувач повинен отримати доступ до системи із правами, які налаштовані для цієї групи доступу.

Для планування роботи лікар повинен мати можливість:

* відкривати для перегляду власний розклад прийомів пацієнтів;
* мати доступ до перегляду розкладів прийомів решти спеціалістів.

Лікар повинен мати можливість знаходити у загальному реєстрі та переглядати медичні записи обраного пацієнта. Для регламентації відносин із пацієнтом лікар повинен мати змогу перевірити, чи уклав цей пацієнт декларацію з іншим спеціалістом, та підписати нову декларацію, якщо пацієнт висловить таке бажання. Система має надавати лікареві можливість приймати на диспансерний облік пацієнтів та скасовувати його у разі потреби. Використовуючи інструменти системи, лікар повинен мати можливість налаштувати метод автентифікації користувача.

Приймаючи пацієнта, лікар повинен мати змогу фіксувати у його особистій картці спостереження і висновки та описувати застосовані медичні процедури, використовуючи стандартні форми документів даного медичного закладу. Налаштування параметрів прийому має надавати можливість використовувати попередньо розроблену схему, яка передбачає стандартний набір запитань і можливих варіантів відповідей. За допомогою спеціального сховища потрібно забезпечити можливість завантажувати і зберігати файли та посилання, що містять висновки досліджень (знімки, зображення та ін.). Лікар повинен мати змогу оформити підсумки прийому у вигляді звіту.

Для призначення пацієнтові лікарських засобів система має надавати можливість застосовувати загальні класифікатори для зазначення параметрів цих засобів (МНН, комерційної назви, існуючих варіантів дозування і особливостей прийому), а також формувати і затверджувати рецепти. Під час призначення лікарських засобів система має надавати змогу обирати умови відпуску рецепту для пацієнта – безкоштовно, з частковою оплатою або за повну вартість. Створюючи пільгові рецепти, лікар повинен мати можливість зазначати пільгову програму, за якою надається цей рецепт. При формуванні друкованих форм рецептів для лікарських засобів, які призначено за пільговою програмою, має формуватися окрема форма на кожний лікарський засіб. Перелік доступних пільгових програм та лікарських засобів, які можуть бути призначені за цією програмою, має надаватись модулем взаємодії із системами постачання довідкової інформації. Лікар повинен мати можливість створити рецепт за програмою відшкодування у рамках плану лікування. Лікар повинен мати можливість обирати дозу у межах максимально припустимого значення, враховуючи попередження системи про відповідність. Відповідно до записів у картці пацієнта система має повідомити лікаря, якщо у нього наявна алергічна реакція на призначений препарат.

Для отримання даних про стан пацієнта із застосуванням додаткових досліджень система має надавати лікареві можливість створювати направлення для проведення лабораторних аналізів та діагностики. Також лікар повинен мати змогу призначити пацієнтові процедури у маніпуляційному кабінеті, сформувавши відповідне направлення і вказавши призначення. Використовуючи попередньо налаштований перелік фахівців та набір дій, врач повинен мати можливість направити пацієнта на профілактичний огляд. Система має оперативно інформувати лікаря про реалізацію створених ним направлень та надавати змогу переглянути їхній актуальний стан. Вся інформація про дії, виконані за направленнями, має фіксуватися у медичній картці пацієнта.

За допомогою функціоналу системи лікар повинен мати змогу обрати стандартизований протокол лікування з реєстру, створеного у поточному медичному закладі, та використати його, щоб визначити лікування конкретного пацієнта. Система має надавати лікареві можливість переглядати стандартну схему профілактичних щеплень для окремого пацієнта, вносити до неї зміни та сповіщати пацієнта про рекомендовані заходи щодо імунізації.

Лікар повинен мати можливість сформувати медичний висновок про тимчасову непрацездатність з передачею даних до ЕРЛН для формування електронного лікарняного і можливістю продовжувати і скорочувати термін висновку.

Лікар повинен мати можливість формування і реалізації плану лікування для пацієнта, стан або діагноз якого вимагає застосування комплексу заходів протягом тривалого періоду. У рамках плану лікування лікар повинен мати можливість створювати призначення послуг та лікарських препаратів.

Лікар повинен мати змогу скористатися системою PACS для отримання доступу до зображень, створених у результаті призначеного діагностичного обстеження. Система має надавати можливість отримати результати лабораторних досліджень із лабораторних інформаційних систем. Завантажуючи звіти з лабораторних та діагностичних ресурсів лікар має обирати систему, яка надає відповідні дані, та вказувати унікальний ідентифікатор обстеження. Система має завантажити результати вказаного обстеження та надати лікарю можливість переглянути їх.

Система має забезпечувати реалізацію віддаленого спостереження за станом пацієнта з регулярним отриманням показників за налаштованою схемою.

Лікар повинен мати можливість отримати доступ до груп чутливих станів, а також безпосередньо до медичних записів - як для перегляду записів, так і для обробки направлення, що містить чутливі дані. Лікар повинен мати можливість скасувати доступ, отриманий ним безпосередньо та виданий спеціалістам вторинної ланки.

Система має фіксувати всі процедури чи послуги, які отримав пацієнт під час прийому у лікаря. За результатами роботи лікар повинен мати можливість сформувати акт виконаних робіт.

Після реєстрації направлень у лікаря повинна бути можливість записати пацієнта на прийом до іншого лікаря на конкретну дату та час згідно з розкладом роботи та доступністю обраного лікаря.

Під час внесення даних до медичної картки скарги та об’єктивні дані потрібно обирати з довідників системи. Кількість полів, які потрібно заповнювати вручну, не має перевищувати 20% від загальної кількості. До певних полів, де доступний вибір із довідників системи, лікар повинен мати можливість власноруч додавати значення, після чого ці значення мають зберігатися у довіднику лікаря, який їх додав.

Друкуючи результати роботи, лікар повинен мати можливість обрати, які звітні форми потрібно вивести на принтер. Формування друкованих форм має відбуватись в форматі PDF. Друкована форма документів повинна відповідати нормативним актам.

Під час реєстрації подій, які формують електронну медичну історію пацієнта, лікар, який їх ініціював, повинен мати змогу затвердити їх за допомогою особистого КЕП/УЕП.

Використовуючи інструменти системи, лікар повинен мати змогу створювати звітність за результатами роботи:

* реєстр пацієнтів, які пройшли амбулаторний прийом;
* дані про виконання графіку профілактичної імунізації пацієнтів;
* персональний графік профілактичної імунізації для окремого пацієнта;
* реєстр візитів пацієнтів до медичного закладу;
* медичний висновок консультативного характеру (довідка);
* витяг за даними персональної медичної картки пацієнта, що пройшов амбулаторний прийом;
* підтвердження згоди пацієнта на імунізацію;
* сертифікат про вакцинацію міжнародного зразка;
* направлення на лікування пацієнта в умовах стаціонару;
* перелік визначених діагнозів у розрізі пацієнтів;
* перелік виконання профілактичних флюорографічних досліджень;
* перелік пацієнтів, які не проходили флюорографічне обстеження;
* дані про видані тимчасові листки непрацездатності;
* дані щодо диспансерного обліку пацієнтів;
* перелік послуг, отриманих пацієнтами в результаті відвідування медичного закладу;
* дані про призначення лікарських засобів пацієнтам;
* дані про виконані лабораторні дослідження;
* дані щодо цитологічного аналізу за призначеннями;
* перелік реалізованих діагностичних звітів та процедур;
* перелік категорій населення, які мають певні пільги;
* перелік груп ризику;
* перелік епізодів лікування;
* дані про електронні медичні записи пацієнтів.
* дані щодо проведених і планових щеплень пацієнтів за схемою вакцинації;
* дані про ключові показники ефективності співробітника;
* реєстр спостережень;
* діагностичні звіти та процедури;
* розширений звіт про виконані у даній організації та зареєстровані у системі eHealth щеплення;
* довідки про тимчасову непрацездатність;
* медичні висновки про тимчасову непрацездатність;
* журнал викликів додому;
* журнал моніторингу.

1. **Вимоги до достовірності медичної інформації**

Для забезпечення достовірності медичної інформації, що вноситься медичними працівниками особисто за допомогою системи або переноситься з інших медичних інформаційних систем, кожний такий запис має бути підписаний КЕП/УЕП/вебтокеном медичного працівника.

1. **Вимоги до інтеграції з іншими системами**

**5.1. Модуль взаємодії із системами постачання довідникової інформації**

Система має забезпечити взаємодію із системами постачання довідникової інформації. Для взаємодії система має мати API, який забезпечить описані нижче функції. Налаштування адрес, через які відбуватиметься взаємодія, має виконуватися у модулі адміністратора системи.

Із поточної системи до систем постачання довідникової інформації може передаватись наступна інформація:

* Деперсоналізована інформація щодо наданих медичних послуг та результати надання медичних послуг;
* Інформація щодо юридичних осіб, структурних підрозділів, медичних працівників, які надають медичні послуги за допомогою системи;
* Інформація щодо події, за умови виконання якої виконується звернення до системи постачання довідникової інформації.

Для деперсоналізації має вилучатися вся персональна інформація про пацієнта крім даних про такі характеристики:

* Стать пацієнта
* Дата народження пацієнта
* Населений пункт та вулиця проживання пацієнта

Перелік інформації, яка має надаватись системами постачання довідникової інформації:

* Реєстр лікарських засобів;
* Перелік пільгових програм для пільгових рецептів;
* Перелік лікарських засобів у пільгових програмах;
* Класифікатор МКХ-10-АМ або ICPC-2;
* Територіальні класифікатори (області, населені пункти, назви та типи вулиць);
* Класифікатор типів медичних послуг.

Підтримка актуальності та коректності довідникової інформації має виконуватись за рахунок власників систем постачання такої інформації.

5.2. **Модуль інтеграції зі сховищами зберігання даних від діагностичних та лабораторних комплексів**

У системі повинна бути можливість додавати до електронної медичної картки пацієнта результати діагностики, які були отримані діагностичними та лабораторними комплексами та доступні через мережу Інтернет.

Додавання матеріалів до електронної медичної картки пацієнта має відбуватись за ініціативою лікаря із зазначенням інтернет-ресурсу, з якого додаються результати, та номерів обстежень, які потрібно додати до картки пацієнта

Під час додавання лікар має мати змогу бачити всю наявну інформацію за результатами, які отримані за номером обстеження (пацієнт, види проведених вимірювань, результати вимірювань). Отримана інформація про результати діагностики має зберігатись у базі даних системи.

Взаємодія з такими системами має виконуватись через програмний інтерфейс API. Система має забезпечувати можливість підключення до нових лабораторних і діагностичних систем та внесення персональних налаштувань для кожної інтеграції.

1. **ФУНКЦІОНАЛ ДЛЯ ПАЦІЄНТА**
   1. **Вимоги до інтерфейсу для веб-версії “Особистий кабінет пацієнта”**

Сервіс для пацієнта має забезпечувати наступні функції:

* Здійснювати вхід до системи.
* Надавати доступ до власної електронної медичної картки.
* Надавати можливість доступу до інформації, пов'язаної з лікуванням, а також до перегляду історії лікування в особистому кабінеті пацієнта.
* Надавати можливість доступу до особистої загальної медичної інформації.
* Надавати можливість планувати та контролювати події, пов'язані з лікуванням (план лікування).
* Надавати можливість здійснювати запис на прийом (в клініці/онлайн/виклик лікаря додому).
* Надавати можливість здійснювати пошук та запис до лікарів на прийом (в клініці/онлайн/виклик лікаря додому).
* Надавати можливість проведення дистанційного прийому з лікарем з використанням засобів відеозв’язку.
  1. **Вимоги до інтерфейсу для мобільного застосунку для пацієнта**

Пацієнт повинен мати можливість користуватися сервісом для пацієнта за допомогою мобільного застосунку (для смартфонів, айфонів або планшетів на операційних системах Android/iOS). Мобільний застосунок має забезпечувати для пацієнта наступні функції:

* Здійснювати вхід до системи.
* Надавати доступ до власної електронної медичної картки.
* Надавати можливість доступу до інформації, пов'язаної з лікуванням, а також до перегляду історії лікування в особистому кабінеті пацієнта.
* Надавати можливість доступу до особистої загальної медичної інформації.
* Надавати можливість здійснювати моніторинг ходу лікування від лікаря (план лікування/події/розклад).
* Надавати можливість користувачу планувати події, пов'язані з лікуванням та отримувати нагадування стосовно них (вимірювання показників свого стану, прийом ліків, щоденники опитування).
* Надавати можливість користувачу заповнювати щоденники вимірювань свого стану.
* Надавати можливість користувачу фіксувати вимірювання шляхом введення необхідних даних вручну чи під’єднувати медичне обладнання для автоматичного вимірювання через bluetooth.
* Надавати можливість пошуку та запису до лікарів на прийом (в клініці/онлайн/виклик лікаря додому).
* Надавати можливість сортувати результати пошуку.
* Надавати можливість проведення дистанційного прийому з лікарем з використанням засобів відеозв’язку.
* Надавати можливість скасування запису до лікаря.
* Надавати можливість залишати відгук про лікаря.
* Надавати можливість налаштовувати сповіщення зсередини мобільних додатків по нагадуваннях.
* Забезпечувати отримання на мобільний пристрій користувача повідомлень, які відправлені Медичною інформаційною системою.
* Забезпечувати отримання та передачу інформації з мобільного пристрою пацієнта до Медичної інформаційної системи.

На підтвердження наявності в учасника сервісу МІС для пацієнта з використанням мобільного застосунку, учасником надається гарантійний лист з зазначенням адреси відповідних інтернет-ресурсів (Google Play та App Store), де розміщені зазначені застосунки для інсталяції, а також скріншоти електронних сторінок цих ресурсів, на яких повинна бути зазначена інформація про назву мобільного застосунку пацієнта та його виробника (власника), а також опис, з якого можна зробити висновок про його інтеграцію до запропонованої учасником системи.

1. **Технічні вимоги до працездатності Системи відповідно до швидкості передачі даних каналами Учасника**

Система має бути працездатною при наступній мінімальній швидкості каналів зв’язку

|  |  |
| --- | --- |
| Швидкість каналу для роботи із системою без відеозв'язку | 128 Кбіт/секунду на 1 користувача |
| Швидкість каналу для роботи із системою з відеозв'язком | 1 Мбіт/секунду на 1 користувача |

1. **Вимоги до захисту інформації в МІС**

***8.1 Вимоги до обробки персональних даних***

Персональні дані повинні оброблятися у МІС із застосуванням комплексної системи захисту інформації, що підтверджується атестатом відповідності КСЗІ ІТС на МІС та експертним висновком на організаційно-технічне рішення на типове робоче місце користувача ІТС МІС (зазначені документи учасник повинен надати у складі тендерної пропозиції. Допускається надання титульних листів цих документів без додатків та невід’ємних частин)

*Примітки:*

*На підтвердження відповідності встановленим вимогам до технічних та якісних, кількісних характеристик предмета закупівлі Учасник, повинен надати у складі тендерної пропозиції Гарантійний лист, який містить запропоновану Учасником номенклатуру відповідно до предмету закупівлі з зазначенням кількості (розділ І цього Додатку), а також таблицю відповідності вимогам (розділ ІІ цього Додатку), у графі першій якої зазначається пункт (підпункт) вимоги Технічної специфікації, у другій – «так»/ «ні», у третій - фактичні характеристики та опис МІС, що пропонується до постачання, у четвертій – посилання на відповідний аркуш технічної документації, інструкції з експлуатації, договір, інший офіційний документ, виданий (складений) уповноваженим органом (особою). Зазначені документи учасник надає у складі тендерної пропозиції з додержанням загальних вимог до документів тендерної пропозиції.*

*На підтвердження високої якості послуг, що надаються, учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати діючий Сертифікат системи управління якістю відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015 на ім’я учасника / надавача послуг / виробника МІС, виданий акредитованою установою з сертифікації, та документ, що підтверджує відповідну акредитацію.*

*Усі посилання на конкретні торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію, тип, джерело походження, виробника, власну назву і т.п. вважати такими, що містять вираз "або еквівалент".*

*Невідповідність запропонованого Учасником програмного забезпечення встановленим технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам до предмета закупівлі, та/або відсутність у складі пропозиції документів, які вимагаються, розцінюється як невідповідність тендерної пропозиції умовам технічної специфікації та іншим вимогам щодо предмета закупівлі тендерної документації та пропозиція такого учасника підлягає відхиленню*.

*Учасник у документах тендерної пропозиції повідомляє Замовника про необхідність застосування заходів захисту довкілля при користуванні послугами, а також надає гипер—посилання, логін та пароль, для входу до запропонованої МІС в демонстраційному режимі з можливістю перевірки працездатності функціоналу на відповідність викладеним у Технічній специфікації вимогам, доступне протягом всього періоду дії тендерної пропозиції учасника.*