



КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «МІЖГІРСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ» ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Здобувача освіти _____
Галузь знань _____ 22 Охорона здоров'я _____
Спеціальність _____ 226 Фармація, промислова фармація _____
Освітня програма _____ Фармація _____

_____ курс, група _____

РОЗПОРЯДЖЕННЯ

Здобувач освіти _____ направляється
(прізвище, ім'я, по батькові)
на _____ в м./сел./с. _____ для
(назва підприємства, установи)
проходження _____ практики
(назва практики)

з " _____ " _____ 202__ р. по " _____ " _____ 202__ р.

Директор _____
М.П. _____ (прізвище, ім'я, по батькові)

Здобувач освіти _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

практику
розпочав (ла) _____ закінчив (ла)
" _____ " _____ 202__ р. " _____ " _____ 202__ р.

Керівник підприємства
М.П. _____

Підпис _____

ПАМ'ЯТКА ПРАКТИКАНТУ

- ✓ Виконувати програму практики в повному обсязі.
- ✓ Знати та виконувати вимоги техніки безпеки.
- ✓ Опанувати аналітично-нормативну документацію на ЛРС.
- ✓ Регулярно верифікувати результати роботи у щоденнику практики.
- ✓ Нести відповідальність за належне виконання обов'язків практиканта.

ВИМОГИ ДО ВЕДЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЩОДЕННИКА ПРАКТИКИ

Щоденник практики – це підзвітний офіційний документ, який засвідчує виконання програми виробничої практики та підлягає зберіганню в архіві коледжу.

! Несвоєчасне подання або неналежне оформлення щоденника є підставою для незадовільної оцінки за підсумками практики.

Зміст та вимоги до заповнення: у щоденнику має бути зафіксований увесь обсяг виконаної роботи із зазначенням її характеру (особиста участь, спостереження, самостійне виконання). Записи повинні бути чіткими, грамотними та давати повне уявлення про рівень практичної підготовки здобувача.

Обов'язкові матеріали у щоденнику:

- ✓ ілюстративний блок у вигляді мікрогербаріїв (або схематичних рисунків) та морфологічні описи дикорослих ЛР і можливих домішок;
- ✓ детальний перелік заходів (ідентифікація рослин, гербаризація, повний цикл первинної обробки ЛРС – збирання, сушіння, стандартизація, пакування; агротехнічний догляд за культурами);
- ✓ підсумковий звіт, який має містити анкетні дані здобувача, терміни та місце проходження практики, аналіз ресурсної бази, стислий опис виконаних завдань, а також власні висновки та пропозиції.

Перелік матеріалів для підсумкового контролю:

1. Належним чином заповнений та завірений щоденник.
2. 7 гербарних зразків (форматів А4 та А3).
3. Зразки ЛРС (0,2–0,3 кг), доведені до стандартного стану, промарковані та упаковані згідно з вимогами АНД.
4. Звіт про проходження виробничої практики.

ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ

під час проходження навчальної практики з фармакогнозії з елементами ресурсознавства

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

- 1) До практики допускаються здобувачі освіти, які пройшли відповідний інструктаж та засвідчили це особистим підписом у журналі.
- 2) Здобувач зобов'язаний дотримуватися правил внутрішнього розпорядку бази практики та графіку виїздів у природу.
- 3) Одяг повинен бути зручним, закритим (для захисту від комах та подряпин), взуття – закритим із нековзною підошвою. Обов'язкова наявність головного убору.

БЕЗПЕКА ПІД ЧАС ПОЛЬОВИХ ВИЇЗДІВ ТА ЕКСКУРСІЙ

- 1) Слід рухатися тільки визначеним маршрутом у складі групи. Заборонено самовільно залишати місце проведення робіт без повідомлення керівника.
- 2) При погіршенні погодних умов (гроза, сильний вітер) роботу слід негайно припинити та вийти з лісової або відкритої місцевості.
- 3) Флора та фауна:
 - ✓ заборонено куштувати на смак будь-які ягоди, плоди або кореневища рослин;
 - ✓ слід уникати контакту з невідомими рослинами;
 - ✓ бути обережними у місцях можливого скупчення плазунів та комах.

БЕЗПЕКА ПРИ ЗАГОТІВЛІ ТА ПЕРВИННІЙ ОБРОБЦІ ЛРС

- 1) Використовувати ножі, секатори та ножиці лише за призначенням. Передавати інструмент руків'ям вперед.
- 2) Під час роботи з рослинами, що містять сильнотійні чи отруйні речовини (алкалоїди, глікозиди), необхідно використовувати рукавички та захисні маски. Після роботи ретельно вимити руки з милом.
- 3) При роботі на горищах або в сушарках дотримуватися правил пожежної безпеки. Не захарашувати проходи та виходи сировиною.

БЕЗПЕКА ПРИ ПРОВЕДЕННІ РЕСУРСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- 1) Під час замірів та використання кілків бути обережними, щоб не травмувати себе або колег.
- 2) Заборонено підніматися на дерева для збору сировини або проведення замірів без спеціального спорядження та страхування.

САНІТАРІЯ ТА ГІГІЄНА

- 1) Кожна група повинна мати аптечку першої допомоги (антисептики, перев'язувальний матеріал, антигістамінні препарати).
- 2) Для пиття використовувати лише заздалегідь підготовлену питну воду.
- 3) Після закінчення польового дня обов'язково провести само- та взаємоогляд на наявність кліщів.

ДІЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ

- 1) При травмуванні негайно надати першу допомогу та повідомити керівника практики.
- 2) При ознаках отруєння або алергії припинити роботу, вийти на свіже повітря, у разі потреби – викликати медичну допомогу.
- 3) При виявленні вибухонебезпечних предметів не наближатися, не чіпати, негайно повідомити керівника та позначити місце знахідки.

З інструкцією ознайомлений _____

(підпис здобувача освіти)

Навчальна фармакогностична практика є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми підготовки фахівців у Міжгірському медичному фаховому коледжі. Вона реалізується після повного завершення теоретичного та практичного навчання з відповідного модуля.

Під час практики з фармакогнозії з основами ресурсознавства здобувачі освіти опановують повний цикл роботи з ЛРС: від виявлення заростей та ідентифікації рослин у природі до заготівлі, сушіння й переробки сировини. Програма передбачає вивчення як дикорослих, так і культивованих видів, а також навички виявлення домішок. Проведення практики регламентується чинним законодавством України (наказами МОН та МОЗ), навчальним планом та галузевими стандартами.

Метою навчальної практики є поглиблення теоретичних знань із фармакогнозії та формування професійних компетенцій у здобувачів освіти з:

- ✓ ідентифікації – набуття навичок розпізнавання лікарських рослин (ЛР) та їхніх морфологічно близьких видів (домішок);
- ✓ технології – засвоєння правил заготівлі, сушіння (з урахуванням властивостей сировини) та зберігання ЛРС;
- ✓ ресурсознавства – опанування методик виявлення заростей, оцінки ресурсів ЛР та принципів раціонального природокористування;
- ✓ агротехнології та екології – вивчення основ культивування ЛР та дотримання стандартів екологічно чистого виробництва;
- ✓ практичної фіксації – оволодіння технікою гербаризації рослинних зразків

Основними завданнями навчальної компоненти є:

- ✓ вивчення структури та особливостей функціонування підприємства (організації), де проходить практика;
- ✓ професійне розпізнавання лікарських рослин (ЛР) та їхніх морфологічно подібних видів (домішок) у природних умовах;
- ✓ вивчення асортименту культивованих ЛР, основ інтродукції, селекції та специфіки агротехнічних прийомів їх вирощування;
- ✓ опанування алгоритмів заготівлі ЛРС із урахуванням фенофаз рослин, оформлення документації щодо приймання сировини, а також встановлення оптимальних режимів сушіння та зберігання згідно з фізико-хімічними властивостями БАР;
- ✓ організація процесу збору сировини та вивчення дикорослої флори як джерела отримання субстанцій для фітозасобів;
- ✓ засвоєння критеріїв ідентичності та доброякісності лікарської сировини;
- ✓ використання знань про хімічний склад для забезпечення якості сировини рослинного й тваринного походження на всіх етапах (збирання, зберігання, аналіз);
- ✓ набуття навичок наукової гербаризації та професійної заготівлі зразків ЛРС.

Зміст і тривалість етапів практики

Дні практики	Види робіт	Кількість годин
1	Інструктаж з техніки безпеки та режиму роботи. Знайомство з базою практики.	2
	Екологічні аспекти природокористування та захист біосфери. Систематика, морфологічний аналіз та класифікація лікарської флори України. Біоценотична структура рослинних угруповань та їхня екологічна специфіка.	4
2	Методика гербаризації лікарських рослин. Техніка розпрямлення та фіксації рослинних об'єктів. Ресурсна характеристика та заготівля дикорослої сировини. Правила раціонального збору, дотримання екологічних норм та збереження популяцій. Первинна обробка та сушіння, режими температурного впливу для збереження фармакологічних властивостей різних груп ЛРС (ефіроолійні, глікозидні тощо). Фіксація та систематизація колекцій. Правила оформлення та заповнення етикетки гербарію. Заходи щодо захисту колекцій від шкідників, вологості та світла; правила кураторського догляду.	6
3	Аналіз флористичного складу лісових фітоценозів та механізми адаптації рослин до довкілля. Діагностика лікарських рослин (ЛР) та їхніх «двійників».	6
4	Характеристика лікарської флори лук. Еколого-біологічні особливості боліт та прибережних зон як специфічних фітоценозів. Адаптивна морфологія та анатомія гідро- та гігрофітів.	6
5	Культивування лікарських рослин та рудеральна рослинність. Оптимізація вирощування ЛР за стандартами GACP: від посіву до механізованого збору врожаю. Еколого-біологічна роль бур'янів як джерела лікарської сировини. Ідентифікація та порівняльна морфологія офіційних видів із супутньою рудеральною флорою.	6
6	Визначення ресурсів лікарських рослин. Визначення допустимих лімітів та періодичності вилучення сировини. Екологічні вимоги до збирання ЛРС та збереження популяцій. Практичне визначення кількісних показників для оцінювати обсягів сировини, які можна зібрати без шкоди для природи.	6
7	Технологічні цикли первинної переробки та сушіння рослинної сировини. Вплив способів обробки на збереження біологічно активних речовин та доброякісність сировини. Специфіка обробки та режими сушіння різних морфолого-хімічних груп ЛРС. Класифікація методів сушіння: від природних умов до автоматизованих систем. Виконання нормативних вимог при індивідуальній заготівлі ЛРС.	6
8	Фінішна підготовка сировини до стандартного стану. Технологія пакування та уніфікація маркування для забезпечення простежуваності ЛРС. Інспектування та підготовка об'єктів для зберігання лікарської сировини. Професійні вимоги до режиму зберігання різних груп ЛРС (за вмістом діючих речовин та	6

	морфологією). Система операційного контролю якості під час тривалого зберігання.	
9	Науково-дослідна екскурсія до об'єктів заповідного фонду (оранжерей, дендропарку, ботанічного саду) для вивчення біорізноманіття видів.	6
10	Рідкісні та зникаючі представники лікарської флори України. Нормативно-правове регулювання: аналіз списків Червоної та Зеленої книг. Система моніторингу, раціональної експлуатації та відновлення популяцій лікарських рослин у межах регіону. Підсумкове оцінювання – диференційований залік	4
	Всього	60 год

САМОСТІЙНА РОБОТА

№	Види робіт	Кількість годин
1	Вивчення вимог Державної Фармакопеї України (ДФУ) та стандартів ГАСР (Належна практика культивування та збирання) щодо заготівлі дикорослої та культивованої сировини.	2
2	Проведення аналізу структури одного з фітоценозів (лісового, лучного або антропогенного) за планом: ярусність, видовий склад ЛР, умови зростання.	2
3	Складання диференціальних таблиць для розрізнення офіційних видів та їхніх морфологічно близьких (домішкових) рослин.	2
4	Аналіз алгоритму визначення щільності запасу сировини на пробних ділянках	2
5	Аналіз алгоритму обчислення експлуатаційного запасу та обсягу щорічної можливої заготівлі з урахуванням відновлення популяції.	2
6	Аналіз алгоритму обчислення експлуатаційного запасу сировини на досліджуваній ділянці та розрахунок виходу сухої речовини після висушування.	2
7	Обґрунтування вибору тари та маркування для транспортування сировини; розробка плану підготовки складського приміщення до сезону заготівлі.	2
8	Ознайомлення з лікарськими рослинами, що занесені до Червоної книги України, та розробка пропозицій щодо збереження їхніх локальних популяцій.	2
9	Догляд за гербарієм і ЛРС.	4
10	Оформлення щоденника практики.	10
	Всього	30 год

ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ ПРАКТИКАНТА

1. Вчасно прибути на місце проходження практики відповідно до наказу.
2. Суворо дотримуватися вимог охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії.
3. Керуватися у професійній діяльності нормами Етичного кодексу фармацевтичних працівників України.
4. У повному обсязі виконувати програму практики та дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку бази практики.
5. Своєчасно підготувати та подати до коледжу звітну документацію (щоденник, характеристику, результати індивідуальних завдань).

6. Нести персональну відповідальність за якість і результати виконаної роботи.

ПЕРЕЛІК ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ПРАКТИКАНТА

З метою вдосконалення практичних навичок ідентифікації рослин та ресурсознавчого аналізу, здобувачі виконують:

1. Формування гербарію – підготовка якісних гербарних зразків ЛР та їхніх морфологічно близьких видів.
2. Збір, первинна обробка та пакування сировини з дотриманням фармацевтичних вимог до тари й умов зберігання.
3. Складання інструкції з раціональної заготівлі визначеного виду ЛРС, що базується на принципах збереження природних ресурсів.

ПРОГРАМА ОЗНАЙОМЛЕННЯ ПЕРЕДБАЧАС ВИВЧЕННЯ:

- ✓ природних та краєзнавчих можливостей баз фармакогностичної практики.
- ✓ правил безпеки та етики поведінки у природному середовищі.
- ✓ технології виготовлення наукових гербарних зразків.
- ✓ організації процесу заготівлі, первинної переробки та зберігання ЛРС у фахових установах.
- ✓ принципів промислового вирощування та агротехніки ЛР.
- ✓ алгоритмів оцінки запасів дикорослої лікарської сировини.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

1. Державні стандарти та правові норми охорони рослинних ресурсів України.
2. Загальні правила безпеки життєдіяльності під час практики.
3. Принципи раціональної заготівлі ЛРС залежно від біологічних особливостей рослин.
4. Морфолого-біологічну характеристику профільних лікарських рослин.
5. Способи визначення врожайності та експлуатаційних запасів сировини.
6. Методологію гербаризації та первинної обробки рослинних зразків.
7. Специфіку вирощування культивованих ЛР та вимоги до документального супроводу заготівлі.

ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ ТА ВМІННЯ ПРАКТИКАНТА:

1. Планувати та організувати збір лікарської рослинної сировини.
2. Проводити експертну ідентифікацію ЛР та відокремлення домішок під час заготівлі.
3. Визначати автентичність рослинних об'єктів у польових та лабораторних умовах.
4. Розраховувати ресурсні показники ЛРС із застосуванням сучасних методик оцінки запасів.
5. Дотримуватися технологічних регламентів збирання, сушіння та стандартизації ЛРС.
6. Виготовляти якісні гербарні зразки для наукових і навчальних цілей.

ДЕНЬ ПЕРШИЙ _____ (дата)

Завдання. Для проведення якісного ресурсного обстеження та заповнення польової документації, скласти навчальну характеристику для лікарських рослини (ЛР) за наступними пунктами (вибрати із поданого переліку нижче по 2 зразки для різних типів угідь, всього 6):

1. Паспортні дані об'єкта

- ✓ назва виду (повна українська та латинська назви);
- ✓ статус виду – чи є рослина офіційальною (внесеною до ДФУ), чи це супутній вид, або ж рослина, що потребує охорони (Червона книга);
- ✓ яка саме частина рослини підлягає заготівлі (корені, трава, листя, квіти, плоди).

2. Морфологічна характеристика

- ✓ фаза вегетації на момент обстеження (наприклад, масове цвітіння, початок плодоношення);
- ✓ морфометричні показники (середня висота рослин, розміри листків або суцвіть).

3. Фітоценотична характеристика

- ✓ тип угіддя (заплавна лука, розріджений буковий ліс, кам'янистий схил);
- ✓ експозиція схилу та висота над рівнем моря;
- ✓ візуальна оцінка частоти зустрічальності виду;
- ✓ відсоток площі, яку займає вид на досліджуваній ділянці.

4. Ресурсні показники

- ✓ площа залягання зарості (за вирахуванням ділянок, де вид відсутній);
- ✓ щільність запасу – середня вага свіжої (або повітряно-сухої) сировини на 1 м²;
- ✓ експлуатаційний запас (частина біологічного запасу, яку дозволено вилучити без шкоди для відновлення популяції).

5. Господарська оцінка та прогноз

- ✓ чи доцільно проводити збір (враховуючи віддаленість від доріг, екологічну чистоту та обсяг сировини);
- ✓ через скільки років можна буде повернутися на цю ділянку для повторного збору (залежить від життєвого циклу рослини);
- ✓ наявність факторів, що загрожують зарості (випасання худоби, сінокосіння, рекреаційне навантаження).

Перелік ЛР для проведення ресурсного обстеження:

- ✓ Звіробій звичайний
- ✓ Чебрець плазкий/звичайний
- ✓ Полин гіркий
- ✓ Кривавик дводомна
- ✓ Череда трироздільна
- ✓ Деревій звичайний
- ✓ Ромашка аптечна
- ✓ Липа серцелиста
- ✓ Нагідки лікарські (Календула)
- ✓ Цмин пісковий
- ✓ Бузина чорна
- ✓ Подорожник великий
- ✓ Мати-й-мачуха
- ✓ Шавлія лікарська
- ✓ М'ята перцева
- ✓ Шипшина травнева/собача
- ✓ Глід криваво-червоний
- ✓ Чорниця звичайна
- ✓ Ялівець звичайний
- ✓ Валеріана лікарська
- ✓ Алтея лікарська
- ✓ Кульбаба лікарська
- ✓ Дуб звичайний
- ✓ Крушина ламка
- ✓ Конюшина заяча
- ✓ Дягель лікарський (дудник лікарський)
- ✓ Лопух справжній
- ✓ Мучниця звичайна (ведмежі вушка)
- ✓ Арніка гірська
- ✓ Полин звичайний (чорнобиль)
- ✓ Маренка запашна (ясменник духмянний)
- ✓ Белладонна звичайна (красавка)
- ✓ Кмин звичайний
- ✓ Мох ісландський (центрарія ісландська)
- ✓ Суниця лісова
- ✓ Ясень звичайний
- ✓ Хміль звичайний
- ✓ Сосна лісова
- ✓ Горобина звичайна
- ✓ Живокіст лікарський

ДЕНЬ ТРЕТІЙ _____ (дата)

Завдання №1. Виконайте морфологічний опис та паспортизацію зразка лікарської рослини, зібраної в лісовому фітоценозі

Латинська назва ЛРС: _____

Українська назва ЛРС: _____

Латинська назва ЛР: _____

Українська назва ЛР: _____

Назва родини (лат. і укр.): _____

Місця зростання (умови культивування): _____

Умови заготівлі: _____

Умови сушіння: _____

Умови зберігання: _____

Морфологічні ознаки ЛР: _____

Можливі домішки: _____

Хімічний склад ЛРС: _____

Застосування у медицині: _____

Завдання №2. Виконайте морфологічний опис та паспортизацію зразка лікарської рослини, зібраної в лісовому фітоценозі

Латинська назва ЛРС: _____

Українська назва ЛРС: _____

Латинська назва ЛР: _____

Українська назва ЛР: _____

Назва родини (лат. і укр.): _____

Місця зростання (умови культивування): _____

Умови заготівлі: _____

Умови сушіння: _____

Умови зберігання: _____

Морфологічні ознаки ЛР: _____

Можливі домішки: _____

Хімічний склад ЛРС: _____

Застосування у медицині: _____

ДЕНЬ ЧЕТВЕРТИЙ _____ (дата)

Завдання №1. Виконайте повний цикл гербаризації та паспортизації лікарської рослини, зібраної в болотяному або прибережно-водному фітоценозі.

Латинська назва ЛРС: _____

Українська назва ЛРС: _____

Латинська назва ЛР: _____

Українська назва ЛР: _____

Назва родини (лат. і укр.): _____

Місця зростання (умови культивування): _____

Умови заготівлі: _____

Умови сушіння: _____

Умови зберігання: _____

Морфологічні ознаки ЛР: _____

Можливі домішки: _____

Хімічний склад ЛРС: _____

Застосування у медицині: _____

Завдання №2. Виконайте повний цикл гербаризації та паспортизації лікарської рослини, зібраної в болотяному або прибережно-водному фітоценозі.

Латинська назва ЛРС: _____

Українська назва ЛРС: _____

Латинська назва ЛР: _____

Українська назва ЛР: _____

Назва родини (лат. і укр.): _____

Місця зростання (умови культивування): _____

Умови заготівлі: _____

Умови сушіння: _____

Умови зберігання: _____

Морфологічні ознаки ЛР: _____

Можливі домішки: _____

Хімічний склад ЛРС: _____

Застосування у медицині: _____

Завдання 3. Здійснить відбір та наукову гербаризацію типової лікарської рослини лучного фітоценозу з обов'язковим оформленням паспорта (етикетки) зразка

Латинська назва ЛРС: _____

Українська назва ЛРС: _____

Латинська назва ЛР: _____

Українська назва ЛР: _____

Назва родини (лат. і укр.): _____

Місця зростання (умови культивування): _____

Умови заготівлі: _____

Умови сушіння: _____

Умови зберігання: _____

Морфологічні ознаки ЛР: _____

Можливі домішки: _____

Хімічний склад ЛРС: _____

Застосування у медицині: _____

Завдання 4. Здійснить відбір та наукову гербаризацію типової лікарської рослини лучного фітоценозу з обов'язковим оформленням паспорта (етикетки) зразка

Латинська назва ЛРС: _____

Українська назва ЛРС: _____

Латинська назва ЛР: _____

Українська назва ЛР: _____

Назва родини (лат. і укр.): _____

Місця зростання (умови культивування): _____

Умови заготівлі: _____

Умови сушіння: _____

Умови зберігання: _____

Морфологічні ознаки ЛР: _____

Можливі домішки: _____

Хімічний склад ЛРС: _____

Застосування у медицині: _____

Хімічний склад ЛРС: _____

Застосування у медицині: _____

ДЕНЬ ШОСТИЙ _____ (дата)

Завдання 1. Закладка облікових ділянок.

У межах конкретного фітоценозу (наприклад, зарості кропиви або звіробою) закласти 3 облікові ділянки розміром 1×1 м.

Зібрати (або зрізати) сировину з однієї ділянки, зважити її «сиру» масу. Для решти ділянок провести підрахунок екземплярів та вирахувати середню врожайність на 1 м².

Середня к-ть екземплярів на 1 м ² ділянки	Середня маса 1-го екз., у грамах	Врожайність г/м ²	Загальний запас сировини

Завдання 2. Під час експедиційного обстеження околиць смт Міжгір'я виявлено масив звіробою плямистого (*Hypericum maculatum*) площею 2,4 га.

При закладанні облікових ділянок встановлено, що середня врожайність свіжозібраної сировини (трави), яка відповідає всім вимогам Державної Фармакопеї України (ДФУ), становить 320 г/м². Відомо, що вихід сухої сировини після сушіння становить 24% від маси свіжозібраної.

Однак, згідно з ботанічним описом масиву, загальна фітомаса рослин звіробою на цій ділянці (включаючи некондиційні частини та молоді пагони, що не підлягають збору) на 40% більша за масу кондиційної сировини.

Завдання:

- Обчислити біологічний запас сирої та сухої сировини на всьому масиві (у кг).
- Обчислити експлуатаційний запас сухої сировини, враховуючи, що для самовідновлення популяції необхідно залишати недоторканими не менше 50% кондиційних рослин.

Біологічний запас	Експлуатаційний запас

Завдання 3. Екологія та збереження популяції

Оцінити придатність ділянки для збору ЛРС з точки зору безпеки.

Виміряти відстань до найближчої автотраси, сміттєзвалища чи зони промислового впливу. Скласти акт «Екологічної чистоти ділянки збору», спираючись на вимоги GACP (Належна практика культивування та збору).

АКТ № _____

Екологічної оцінки ділянки збору лікарської рослинної сировини

Дата складання: « _____ » _____ 2026 р.

Місцезнаходження ділянки: _____

1. Загальна характеристика території

- ✓ Тип фітоценозу: (лука / узлісся / болото / прибережна зона) _____
- ✓ Площа масиву: _____ (га / м²)
- ✓ Вид ЛРС, що підлягає збору: _____

2. Оцінка джерел потенційного забруднення (згідно з GACP)

Візуальний аудит та вимірювання відстаней до об'єктів впливу:

Об'єкт впливу	Фактична відстань (м/км)	Норма (не ближче ніж)	Відповідність (так/ні)
Автошляхи з інтенсивним рухом		200–500 м	
Залізничні колії		1000 м	
Промислові підприємства		2–5 км	
Сміттєзвалища, відстійники		2 км	
Сільгоспугіддя (обробка пестицидами)		500 м	

3. Стан ґрунту та водних джерел

Видимі ознаки забруднення ґрунту: (ерозія, наявність побутового сміття, масляні плями)

Близькість стічних вод: _____

4. Біологічна безпека популяції

Чистота заростей: (наявність домішок отруйних або морфологічно схожих рослин) * _____

Наявність шкідників та хвороб: (чи є пошкодження грибами, іржею, попелицею) _____

Висновок щодо придатності ділянки

Ділянка (придатна / непридатна) для збору лікарської рослинної сировини, що відповідає вимогам Належної практики культивування та збору (GACP).

Підпис здобувача освіти: _____

Підпис керівника практики: _____

ДЕНЬ ДЕСЯТИЙ _____ (дата)

Завдання 1. Користуючись актуальним виданням Червоної книги України (рослинний світ), виписати 5 видів лікарських рослин, що мають статус «вразливий» або «зникаючий». Для кожного виду зазначити причини зміни чисельності (наприклад, надмірне збирання як ЛРС, руйнування біотопів).

Завдання 2. Ознайомитися з переліком рідкісних рослинних угруповань Зеленої книги. Виписати назви асоціацій, які підлягають охороні в межах вашої області.

Завдання 3. Скласти перелік із 10 видів лікарських рослин, які є поширеними в регіоні практики, але потребують обмеженого використання або занесені до Переліку регіонально рідкісних видів.

Рекомендується описати, оформити мікрогербарій наступних видів рослин:

Лікарська рослина	ЛРС	Можливі домішки
Подорожник великий	листя	п. ланцетний, п. середній, п. степовий
Кропива дводомна	листя	кропива жалка, яснотка біла
Мати-й-мачуха	листя	види лопуха, кремена гібридна
Конвалія звичайна	листя	види купини, грушанка круглолиста
Мучниця звичайна	листя	брусниця, чорниця
Хвощ польовий	трава	х. луговий, х. болотяний, х. лісовий
Фіалка польова	трава	перстач гайовий
Грицикі звичайні	трава	ярутка польова
Полин гіркий	трава	полин звичайний
Черета трироздільна	трава	ч. поникла, ч. променева
Гірчак перцевий	трава	г. м'який, г. малий, г. почечуйний
Буркун лікарський	трава	б. білий, б. зубчастий
Звіробій звичайний	трава	з. чотиригранний, з. витончений
Види глодів	квіти	терен
Арніка гірська	квіти	оман британський
Цмин пісковий	квіти	котячі лапки дводомні
Бузина чорна	квіти	б. трав'яниста
Алтея лікарська	корені	мальва лісова, хатьма тюрингська
Оман високий	корені	о. британський
Лепеха звичайна	кореневища	ірис жовтий
Валеріана лікарська	кореневища	таволга в'язолиста
Перстач прямостоячий	кореневища	п. сріблястий, п. блискучий
Крушина ламка	кора	жостір проносний, черемха звичайна
Дуб звичайний	кора	ясен звичайний
Калина звичайна	кора	вільха сіра, жостер проносний
Ялівець звичайний	плоди	я. козацький, я. гігантський та ін. види
Жостір проносний	плоди	крушина звичайна

Текстовий звіт про проходження навчальної практики

Я, здобувач(ка) освіти ІІ/І курсу _____ групи ОПП «Фармація»
(прізвище, ім'я, по батьком)

Проходив (ла) навчальну практику на базі _____

Термін практики з _____ по _____ 20__ р.

Виконання програми практики:

Висновки:

Пропозиції:

Підпис здобувача освіти _____

Підпис методичного керівника _____

ВИРОБНИЧА ХАРАКТЕРИСТИКА

на здобувача (ку) ІІ/І курсу _____ групи ОПП „ Фармація”

Термін проходження практики з _____ до _____

Кількість відпрацьованих днів практики _____

Кількість пропущених днів практики _____

з них:

з поважних причин _____

без поважних причин _____

За час проходження практики показав(ла) себе

Оцінка за практику: _____

Безпосередній керівник: _____

Перелік питань, що виносяться на диференційований залік

1. Визначення фармакогнозії як науки. Роль фармакогнозії у практичній діяльності фармацевта.
2. Основні етапи розвитку лікарського сировинного промислу і фармакогнозії.
3. Вплив праць видатних учених з фармакогнозії на розвиток науки.
4. Науково-дослідна робота в галузі лікарських рослин. Завдання фармакогнозії в пошуку джерел нових лікарських засобів.
5. Основні заготівельні організації.
6. Культивування лікарських рослин та агротехніка культури.
7. Раціональне природокористування, заходи щодо охорони лікарських рослин. Форми адміністративних заходів охорони. Червона книга.
8. Методи визначення запасів сировини у природі.
9. Хімічний склад лікарських рослин.
10. Аналітично-нормативна документація на лікарську рослину сировину, її значення.
11. Організація заготівлі лікарської рослинної сировини.
12. Заготівля лікарської рослинної сировини, окремих рослинних органів.
13. Сушіння лікарської рослинної сировини. Типи сушарень.
14. Стандартизація лікарської рослинної сировини.
15. Пакування, маркування, транспортування лікарської рослинної сировини.
16. Зберігання лікарської рослинної сировини на складі та в аптеці.
17. Аналіз лікарської рослинної сировини. Завдання, види фармакогностичних аналізів.
18. Макроскопічний аналіз, його значення.
19. Мікроскопічний аналіз, його зміст та значення.
20. Три етапи товарознавчого аналізу.
21. Глікозиди, їх характеристика.
22. Загальна характеристика полісахаридів.
23. Лікарські рослини, що містять полісахариди: алтея лікарська, подорожник великий, підбіл (мати-й-мачуха), ламінарія, льон.
24. Загальна характеристика вітамінів.
25. Лікарські рослини, що містять вітаміни: шипшина, горобина звичайна, нагідки лікарські, кукурудза, обліпиха крушиноподібна, кропива, грицики звичайні, калина.
26. Загальна характеристика ефірних олій (терпеноїдів).
27. Лікарські рослини, що містять терпеноїди: м'ята перцева, материнка звичайна, ромашка аптечна та зелена, шавлія лікарська, оман високий, полин гіркий, деревій звичайний, чебрець плазкий, евкالیпт прутовидний, айр тростинний, валеріана лікарська, багно звичайне, сосна звичайна, фенхель звичайний, аніс звичайний, береза.
28. Лікарські рослини, що містять монотерпенові глікозиди: кульбаба лікарська, бобівник, золототисячник малий.
29. Характеристика глікозидів кардіотонічної дії.

30. Лікарські рослини, що містять глікозиди кардіотонічної дії: конвалія звичайна, горицвіт весняний.

ДОДАТОК 2

Схема морфологічного опису рослини

Здобувач освіти описує рослину за планом:

1. **Життєва форма:**
 - ✓ трав'яниста (одно-, дво-, багаторічна), напівкущ, кущ, дерево.
2. **Підземні органи:**
 - ✓ тип кореневої системи (стрижнева, мичкувата);
 - ✓ метаморфози (кореневище, бульба, коренеплід тощо).
3. **Кора:**
 - ✓ поверхня, колір, сочевички.
4. **Стебло:**
 - ✓ положення (пряmostoяче, повзуче, витке);
 - ✓ галуження;
 - ✓ поверхня (гола, опушена, ребриста);
 - ✓ поперечний переріз;
 - ✓ наявність серцевини.
5. **Листки:**
 - ✓ листорозміщення;
 - ✓ тип листка;
 - ✓ форма пластинки, край, жилкування, опушення, колір, розмір.
6. **Суцвіття:**
 - ✓ просте або складне.
7. **Квітка:**
 - ✓ оцвітина;
 - ✓ андроцей і гінецей;
 - ✓ положення зав'язі.
8. **Плід і насіння:**
 - ✓ тип плоду, форма, поверхня, колір, кількість насінин.

ДОДАТОК 3

Загальні правила виготовлення гербарію

Гербарій (від лат. herba – трава) – зібрана та висушена в той або інший спосіб рослина або його частина, закріплена на щільному папері або картоні відповідного формату.

Гербарії призначені для навчальної та наукової мети. Вони є основним матеріалом для роботи систематиків і документальним підтвердженням поширення того або іншого виду в тій або іншій місцевості.

Під час збирання рослин для гербарію потрібні: достатня кількість паперу, придатного для засушування (старі газети, фільтрувальний папір, вата тощо); гербарна сітка, папка для паперу зі щільного картону; металева лопатка та ніж для викопування підземних частин рослин, багор для добування водних рослин; секатор для зрізування гілок; лупа, ланцет, ножиці, пакетики паперові для насіння і поліетиленові для коріння, олівці.

Висушену рослину пришивають або приклеюють смужками паперу на щільний папір або картон таким чином, щоб вона мала природний вигляд. Аркуш паперу формату А3 повинен бути з рамкою розміром 0,5 см від краю. У правому нижньому кутку роблять рамку для етикетки, що містить такі дані: назва рослини та родини латинською й українською мовами; місце збирання рослини (ліс, луки, берег річки тощо); місцезнаходження (область, район); дата збирання; прізвище, ім'я, по батькові збирача.

Гербарій покривається пергаментним папером. Гербарій з оформленою етикеткою є науковим документом; зберігають його в сухому, темному місці, у добре закритих ящиках або шафі. Для кращого зберігання гербарію кожний його аркуш вміщують у прозорий поліетиленовий пакет. Також потрібно забезпечити захист гербарію від шкідників, тому рекомендують пересипати рослини нафталіном або іншими засобами.

ДОДАТОК 4

Зразок заповнення гербарної етикетки

МІЖГІРСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Закарпатська область

Родина: Складношвіті (Asteraceae)

Вид: Королиця звичайна (Leucanthemum vulgare Lam.)

Місце збору: Закарпатська область, смт Міжгір'я, лісова галявина біля ур. Багно.

Дата збору: 21 червня 2026 р.

Зібрав: студент(ка) _____

Визначив: студент(ка) _____

ВІДГУК ОСІБ, ЯКІ ПЕРЕВІРЯЛИ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

ВИСНОВОК КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Дата складання заліку “__” _____ 202__ року

Оцінка: _____
за національною шкалою _____
(словами)

Керівник
практики від
навчального закладу _____
(підпис, прізвище та ініціали)