

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор закладу вищої освіти
З науково-педагогічної
та навчальної роботи



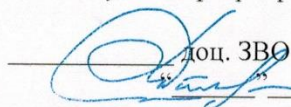
проф.ЗВО Оксана

СЕРЕБРЕННІКОВА

“02” вересня 2022 року

“ПОГОДЖЕНО”

Завідувач кафедри фармацевтичної хімії



доц. ЗВО Тетяна ЮЩЕНКО

2022 року

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Ресурсознавство лікарських рослин

Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація
Освітня програма	ОПП «Фармація, промислова фармація», 2022
Освітній рівень	другий (магістерський) рівень вищої освіти
Навчальний рік	2022-2023
Кафедра	Фармацевтичної хімії
Лектор	Вашук В.А., доц., к.фарм.н. Білик О.В., ас.
Контактна інформація	pharmchem@vnm.edu.ua, вул. Пирогова, 56, тел. 55-39-54
Укладач силабусу	Вашук В.А., доц., к.фарм.н. Білик О.В., ас.

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код дисципліни в ОПП/місце дисципліни в ОПП	ОК 27. професійної підготовки
Курс/семестр	5 курс денна форма навчання (IX семестр) 4 курс заочна форма навчання (VII, VIII семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	75 годин /2,5кредитів ЄКТС
Кількість змістових модулів	2 змістових модулі
Структура дисципліни	Очна форма навчання: Лекції - 8 год Практичні заняття 36 год Самостійна робота 31 год Заочна форма навчання 4,5;5,5: Лекції - 4 год Практичні заняття 10 год Самостійна робота 61 год
Мова викладання	українська
Форма навчання	Очна, заочна

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Дисципліна «Ресурсознавство лікарських рослин» належить до обов'язкових дисциплін циклу професійно-орієнтованої підготовки фахівців спеціальності 226 Фармація, промислова фармація. Вивчення дисципліни спрямоване на отримання знань з лікарських рослин, лікарської рослинної сировини (ЛРС), сприяє формуванню необхідного світогляду щодо раціонального використання природних рослинних ресурсів, їх охорони і відтворення, охоплює обсяг професійних (як теоретичних, так і практично-прикладних) компетентностей (знань, вмінь і навичок), необхідних для роботи у фармацевтичному секторі. Сприяє формуванню навичок правильно і своєчасно заготовляти, висушувати сировину, приводити її до стандартного стану, переробляти в різні лікарські засоби, а також проводити їх аналіз. При необхідності здобувач повинен уміти надати професійну консультацію лікареві з питань вибору оптимальних лікарських засобів рослинного походження.

Передреквізити для успішного засвоєння дисципліни та для досягнення програмних результатів необхідні базові знання з таких дисциплін як латинської мови, фармацевтичної ботаніки, органічної, біологічної, аналітичної хімії, біофізики, фізичної та колоїдної хімії, нормальної та патологічної фізіології людини.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою навчальної дисципліни є навчити студентів за морфологічними ознаками знаходити і визначати лікарські рослини в природі, знати періоди і раціональні прийоми збору, первинної обробки, умови сушіння, пакування, правила зберігання ЛРС; виконувати товарознавчий, макроскопічний, мікроскопічний, фітохімічний аналіз ЛРС. Під час вивчення дисципліни розглядаються принципи впровадження лікарських рослин у медичну та фармацевтичну практику, за рахунок нових досліджених видів та культивування рослин дикорослої флори. що необхідно в практичній діяльності магістра фармації.

Засвоєння дисципліни дозволить набуту студентам, крім інтегральної, такі компетентності:

Загальні (ЗК): ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10, ЗК 11, ЗК 12.

Спеціальні (фахові, предметні): ФК 16, ФК 20.

Постреквізити. Знання та вміння, набуті під час вивчення дисципліни дозволять майбутньому фахівцю, працівнику фармацевтичної галузі на належному рівні вирішувати комплексні завдання та проблеми стосовно пошуку рослинних джерел і створення ефективних лікарських засобів з природної сировини, підвищення якості лікарської

рослинної сировини та засобів рослинного походження, раціональне використання природних ресурсів.

3. Результати навчання. *(Конкретний результат із орієнтацією на практичне застосування, який буде досягнутий і який можна перевірити.*

Повинні співвідноситись з ПРН, які сформульовані в ОПП відповідної спеціальності, однак конкретно уточнені, виходячи із змісту дисципліни.

Мають бути лаконічними. Бажано надати 5-7, не менше)

4. Зміст та логістика дисципліни

Змістовий модуль 1 «Раціональний вибір об'єктів для ресурсних досліджень. Вивчення картографічного матеріалу. Проведення геоботанічного опису вибраних асоціацій. Раціональні прийоми збору лікарської рослинної сировини різних морфологічних груп.».	Очна	Заочна	
	IX семестр 45 год/ 4,5 кредитів	4,5	5,5
		VIII семестр 75 год/ 2,5 кредитів	VII семестр 75 год/ 2,5 кредитів
Змістовий модуль 2 «Складання плану організації заготівлі лікарської рослинної сировини з урахуванням раціонального використання ресурсів. Розробка рекомендацій по раціональній заготівлі рослинної сировини.».	IX семестр 30 год/ 4,0 кредитів	VIII семестр 75 год/ 2,5 кредитів	VII семестр 75 год/ 2,5 кредитів

Дисципліна включає 18 тем, які поділені на 2 змістових модуля.

Модуль № 1. Раціональний вибір об'єктів для ресурсних досліджень. Вивчення картографічного матеріалу. Проведення геоботанічного опису вибраних асоціацій. Раціональні прийоми збору лікарської рослинної сировини різних морфологічних груп.

Тема 1 Раціональний вибір об'єктів для ресурсних досліджень. Складання еколого-ценотичної характеристики досліджуваних лікарських рослин. Дикорослі рослини складають фонд вичерпаних поновлюваних природних ресурсів держави. Сировина дикорослих рослин використовується в різних галузях народного господарства. Як джерело біологічно активних речовин природні ресурси лікарських рослин йдуть на задоволення потреб населення й промислових підприємств в лікарській сировині.

Тема 2. Виявлення масивів заростей лікарських рослин регіону за літературними й звітними даними. Складання робочих маршрутів. Опис асоціацій, до складу яких входять лікарські рослини. При регіональних ресурсних обстеженнях першим завданням підготовчого періоду є вибір видів лікарських рослин, запаси яких необхідно визначити в даному районі. Проводять інвентаризацію ресурсів або всіх основних видів лікарських рослин, що ростуть на території, або тільки тих видів, заготівлю яких намічається проводити в поточному періоді.

Тема 3. Підготовка календарного плану ресурсознавчого дослідження та складання маршруту експедиції. Вибір об'єктів ресурсознавчих досліджень обумовлює календарні терміни проведення експедиції. Враховується доступність місць зростання рослин, види заготовлюваної лікарської рослинної сировини, терміни її заготівлі, площі заростей. До

початку польових робіт після вибору об'єктів дослідження необхідно скласти повну еколого-ценотичну характеристику лікарських рослин, що вивчаються.

Тема 4. Проведення геоботанічного опису вибраних асоціацій. Геоботанічний опис – це документальний опис одного рослинного угруповання, з точним вказанням усіх його основних ознак. Для обліку рослинних ресурсів необхідно навчитись користуватись головними геоботанічними методами – геоботанічним описом та описом місцезростання і методами обліку кількісних співвідношень між рослинами у фітоценозі. *Геоботанічний опис* - це наукові відомості про усі основні параметри одного рослинного угруповання. Чим точніша й повніша інформація про час і місце опису, оточення, особливості екотопу та внутрішню будову угруповання, тим важливішим, ціннішим і універсальнішим буде такий опис, незалежно від часу та цілей його подальшого застосування. Якісно виконаний геоботанічний опис залишиться важливим джерелом інформації і через рік, і через 100 років. Якість геоботанічних описів залежить не лише від досвіду, але й від акуратності та прискіпливості дослідника.

Тема 5. Вибір методу оцінки запасів лікарської рослинної сировини. Визначення запасів лікарської рослинної сировини методом облікових ділянок. Облікова ділянка – це площа визначеного розміру (від 0,25 м² до 10 м²), закладена в межах промислової зарості або масиву для визначення маси сировини, чисельності рослин або визначення проективного покриття. Метод облікової ділянки використовується для трав'янистих рослин, півкущів та невеличких кущів, у яких сировиною є надземні органи. Для визначення запасу необхідно знати дві величини – площу зарості та врожайність (запас сировини на одиницю площі).

Тема 6. Визначення запасів ЛРС методом модельних екземплярів. Методика розрахунку можливої похибки. Модельний екземпляр – середньостатистичний за масою сировинний екземпляр (особина, пагін, кущ, інша облікова одиниця) сировинної рослини, визначений (обраний) для конкретної зарості чи масиву. Модельні екземпляри відбирають доти, доки мінімальне і максимальне значення сировинної маси різнитиметься не більше, ніж у 5-7 разів.

Тема 7. Визначення запасів лікарської рослинної сировини методом проективного покриття. Проективне покриття – це покриття проекціями надземних частин рослин поверхні ґрунту, виражене у відсотках. Менше 10% - поодинокі рослини, 100% - суцільна зімкненість рослин. Проективне покриття визначають окомірно або за допомогою бісекти (у рамці „збирають” і сумують заповнені та частково заповнені рослинами квадратики). Точність визначення проективного покриття повинна складати не менше 5%.

Тема 8. Розрахунок величини біологічного та експлуатаційного запасів. Розрахунок об'ємів щорічної заготівлі. Біологічний запас сировини є величиною сировинної фітомаси, утвореною всіма (товарними й нетоварними) екземплярами даного виду на будь-яких ділянках, – як придатних, так і не придатних для заготівлі. При визначенні врожайності враховується сировина всіх товарних екземплярів, але при заготівлі деяку їх частину залишають для відновлення заростей. Тому раціонально експлуатаційний запас розраховувати по нижній межі врожайності. В деяких випадках експлуатаційний запас для рослин, сировиною яких є плоди (плоди глоду, шипшина, жостер тощо) дорівнює біологічному запасу. Експлуатаційний (промисловий) запас – величина сировинної фітомаси, утворена товарними екземплярами на ділянках, придатних для промислової заготівлі.

Тема 9. Складання інвентаризаційних відомостей та звіту ресурсних досліджень, що проводилися в даному регіоні. Основні розрахунки з визначення запасу сировини проводять після завершення експедиційних робіт в камеральних умовах. У процесі обробки експедиційних матеріалів установлюються біологічний та експлуатаційний запаси сировини, обсяг допустимого щорічного використання для конкретних масивів, окремих адміністративних районів й областей в цілому. Заповнюються інвентаризаційна відомість та зведена відомість обліку рослинних ресурсів, визначається коефіцієнт виходу сухої сировини, складаються картосхеми розміщення сировинних масивів, розроблюються рекомендації з раціональної заготівлі лікарських рослин регіону.

Тема 10. Раціональні прийоми збору лікарської рослинної сировини різних морфологічних груп. Контроль засвоєння змістового модулю 1. Існують правила заготівлі лікарських рослин, які передбачають відповідальність за правильне і раціональне збирання та проведення заходів по збереженню і примноженню запасів лікарської рослинної сировини.

Для збереження сировинної бази збирають лише частину її експлуатаційних запасів, так як цілковитий збір сировини може призвести до виснаження або зникнення окремих видів рослин

Тема 11. Складання плану організації заготівлі лікарської рослинної сировини з урахуванням раціонального використання ресурсів. Розробка рекомендацій по раціональній заготівлі рослинної сировини. Заготівля ЛРС – це процес, що включає ряд послідовних етапів: збирання сировини, первинну обробку, сушіння, приведення у стандартний 17 стан, пакування і зберігання. На всіх етапах заготівельного процесу діяльність заготівельних організацій має бути спрямованою на збереження в сировині комплексу БАР і одержання стандартної сировини, що відповідає вимогам аналітично-нормативної документації (АНД), а також додержання природоохоронних заходів.

Тема 12. Підготовка картографічних матеріалів ресурсних досліджень. Картування місць зростання та заростей окремих видів лікарських рослин. Для експедиційного вивчення ресурсів сировини дикорослих лікарських рослин повинен бути складений маршрут обстеження регіону. Оскільки лікарські рослини є елементами рослинного покриву, найзручніше використовувати для цієї мети адміністративні карти й карти рослинного покриву – геоботанічні.

Тема 13. Еколого-економічна ефективність заготівлі ЛРС та раціонального використання ресурсів лікарських рослин. Показник оптимальної заготівлі який оцінюється як відношення величини гранично допустимої заготівлі до суми таких 2 величин як гранично допустима заготівля і відновленні запаси. Комплексним критерієм еколого-економічної ефективності заготівель є добуток екологічного та економічного індексів ефективності заготівлі.

Тема 14. Нормативно-правові акти, котрі регламентують раціональну заготівлю лікарської рослинної сировини та охоронні заходи щодо збереження та відтворення заростей лікарських рослин. Нормативи спеціального використання природних рослинних ресурсів - це допустимі межі використання природних рослинних ресурсів з урахуванням можливості їх відтворення. Нормативи використання природних рослинних ресурсів сировини лікарських рослин затверджуються терміном на 5-10 років Міністерством екології та природних ресурсів України (головним органом державної законодавчої влади у галузі охорони навколишнього середовища) на підставі матеріалів обліку природних ресурсів окремих видів рослин, сировина з яких заготовляється.

Тема 15. Заготівельний процес лікарської рослинної сировини (збір, первинна обробка, сушіння, зберігання, транспортування). Охорона дикоростучих лікарських рослин. Правила заготівлі лікарської рослинної сировини: листків, квітів, плодів, трав, підземних органів багаторічних трав'янистих рослин. Періодичність заготівлі ЛРС різних морфологічних груп. Умови зберігання ЛРС. Групи зберігання

Тема 16. Камеральна обробка даних ресурсознавчого дослідження. Основні розрахунки з визначення запасу сировини проводять після завершення експедиційних робіт в камеральних умовах. У процесі обробки експедиційних матеріалів установлюються біологічний та експлуатаційний запаси сировини, обсяг допустимого щорічного використання для конкретних масивів, окре-

мих адміністративних районів й областей в цілому. Заповнюються інвентаризаційна відомість та зведена відомість обліку рослинних ресурсів, визначається коефіцієнт виходу сухої сировини, складаються картосхеми розміщення сировинних масивів, розроблюються рекомендації з раціональної заготівлі лікарських рослин

Тема 17. Нові джерела отримання лікарської рослинної сировини. Методи визначення запасів лікарської рослинної сировини. Культури тканин і клітин лікарських рослин. Контроль рівня знань.

Тема 18. Підсумкове заняття – диференційний залік.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів дисципліни.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

знати:

- ✓ види класифікації лікарської рослинної сировини (хімічна, фармакологічна, ботанічна, морфологічна);
- ✓ ресурсну базу лікарських рослин;
- ✓ шляхи пошуку нових джерел лікарської сировини;
- ✓ імпорт лікарської рослинної сировини та фітопрепаратів в Україні;
- ✓ фітофенологічні фази розвитку рослин;
- ✓ номенклатуру лікарських рослин, лікарської рослинної сировини і лікарських засобів рослинного та тваринного походження, дозволених до застосування в медичній практиці і використання в промисловому виробництві;
- ✓ основні відомості про розповсюдження і місце зростання лікарських рослин, що застосовуються в науковій медицині;
- ✓ вплив географічних і екологічних факторів на продуктивність лікарських рослин;
- ✓ методи макроскопічного і мікроскопічного аналізу цільної, подрібненої, таблетованої та брикетованої лікарської рослинної сировини; аналіз зборів;
- ✓ морфолого-анатомічні ознаки лікарських рослин і сировини, дозволених до застосування в медичній практиці. Можливі домішки;
- ✓ основні групи біологічно активних речовин природного походження та їх фізико-хімічні властивості; головні шляхи біосинтезу основних груп біологічно активних речовин;
- ✓ основні методи якісного та кількісного визначення діючих речовин у лікарській рослинній сировині; біологічну стандартизацію лікарської рослинної сировини;
- ✓ числові показники, які регламентують доброякісність лікарської рослинної сировини, та методи їх визначення;
- ✓ вимоги до упакування, маркування, транспортування та зберігання лікарської рослинної сировини відповідно до НТД;
- ✓ документальне оформлення результатів аналізу лікарської рослинної сировини; юридичне значення фармакогностичного аналізу;
- ✓ основні способи і форми застосування лікарської рослинної сировини у фармацевтичній практиці і промисловому виробництві;
- ✓ правила техніки безпеки під час роботи з лікарськими рослинами і лікарською сировиною.
- ✓ законодавчі акти України, які регулюють експлуатацію рослинних ресурсів;
- ✓ охорона ресурсів лікарських рослин.

вміти:

- ✓ визначати за морфологічними ознаками лікарські рослини у живому та гербаризованому вигляді;
- ✓ проводити ресурсознавче дослідження лікарських рослин різних морфологічних груп.
- ✓ раціонально вибрати об'єкти для дослідження.
- ✓ володіти різними методами визначення урожайності лікарських рослин.
- ✓ складати календарні плани та маршрути досліджень.
- ✓ складати проект плану заготівлі лікарської рослинної сировини.
- ✓ проводити заготівлю та сушіння, первинну обробку і зберігання лікарської сировини;
- ✓ володіти технікою макроскопічного аналізу лікарської рослинної сировини;
- ✓ визначати тотожність лікарської рослинної сировини різних морфологічних груп у цільному, різаному та порошкованому вигляді, а також у вигляді брикетів, таблеток та ін. формах за допомогою визначника;
- ✓ визначати склад офіційних лікарських зборів;
- ✓ розпізнавати домішки ботанічно близьких рослин при збиранні, прийманні та аналізі сировини; проводити якісні і гістохімічні реакції на основні групи біологічно активних речовин, які містяться у лікарських рослинах і сировині (полісахариди, жирні олії,

антраценпохідні, флавоноїди, кумарини, дубильні речовини, іридоїди, ефірні олії, сапоніни, серцеві глікозиди, алкалоїди, вітаміни та ін.);

✓ надавати рекомендації щодо раціонального використання природних ресурсів.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та проміжних контролів, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи, написання рефератів, підготовка презентацій, таблиць. Контроль засвоєння тем самостійної поза аудиторної роботи здійснюється на проміжних контрольних заняттях та підсумковому контролі з дисципліни.

Індивідуальна робота включає опрацювання наукової літератури, підготовку оглядів з наданих тем для презентації на засіданнях студентського наукового гуртка, виконання науково-практичних досліджень, участь у профільних олімпіадах, науково-практичних конференціях, конкурсах студентських наукових робіт.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра _____/Студенту/Очна форма навчання/ (спеціальність) /_____ курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра _____#. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

5. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, електронне опитування, розв'язання ситуаційних задач, проведення лабораторних досліджень, їх трактування та оцінка їх результатів (оформлення протоколу в робочому зошиті)
Контроль засвоєння тематичного розділу дисципліни на проміжних контрольних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, електронне тестування, розв'язання ситуаційних задач, контроль практичних навичок
Підсумковий семестровий контроль (залік) по завершенню ____ семестру (якщо передбачено навчальним планом)	Згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/ Загальна інформація/Основні документи)
Підсумковий контроль дисципліни – диференційований залік)	Методи: передекзаменаційне тестування, усне опитування (згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/ Загальна інформація/Основні документи)
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

6. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/>Загальна інформація/Основні документи)

Поточний контроль	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок: 5
-------------------	--

		«відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Проміжні розділові контролю		За чотирьох бальною системою традиційних оцінок
Контроль практичних навичок		За чотирьох бальною системою традиційних оцінок
Залік		За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 120 до 200 балів Не зараховано: менше 120 балів (див.Шкалу оцінювання)
Підсумковий контроль дисципліни	з	Сума балів за передекзаменаційне тестування (12-20 балів) та усне опитування (38-60 балів) (для дисциплін, які входять до Крок 1,2) Оцінка за іспит: 71-80 балів – «відмінно» 61-70 балів – «добре» 50-60 балів – «задовільно» Менше 50 балів – «не задовільно»/не склав
Оцінювання дисципліни:		Поточна успішність – від 72 до 120 балів (конвертація середньої традиційної оцінки за практичні заняття за 120-бальною шкалою): 60% оцінки за дисципліну Підсумковий контроль – від 50 до 80 балів: 40% оцінки за дисципліну Індивідуальна робота – від 1 до 12 балів Сумарно від 122 до 200 балів.

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,9	B	добре	
160-169,9	C		
141-159,9	D	задовільно	
122-140,99	E	задовільно	-
120-140,99	E	-	зараховано
119-61	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-60	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та

Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім.М.І.Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен вчасно приходити на практичне заняття, теоретично підготовленим до відповідної теми, дотримуватись необхідної для роботи в лабораторії форми одягу (халат, якщо необхідно – шапочка, рукавички та ін.). При виконанні лабораторного практикуму необхідно суворо дотримуватись правил та техніки безпеки, виконання дослідів можливе тільки за присутності в аудиторії викладача або лаборанта. Під час дискусії проявляти толерантність, ввічливість, тактовність та повагу до інших учасників обговорення.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Дозволено, але обмежено окремими випадками. Допускається використання зазначених пристроїв для проходження тестування на платформі Microsoft Teams, для проведення математичних розрахунків (функція «Калькулятор»), для опрацювання літературних джерел в електронному вигляді (необхідне узгодження з викладачем). Заборонено використання електронних девайсів під час занять для фото-, аудіо- і відеофіксації без згоди всіх учасників навчального процесу, з розважальною метою, а також під час усного опитування.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). *(Прописати, які заходи будуть здійснюватись у випадку виявлення порушення академічної доброчесності (списування, користування мобільним телефоном під час оцінювання знань, тощо. Напр., При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки).*

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра _____#) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент _____ (що має зробити?).
Як відпрацьовуються лекції? (якщо необхідно, то зазначити)

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та лекцій та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни (від 1 до 12) студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно Положенню про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен подати спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра мікробіології/ Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра мікробіології/ Новини).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

1. Навчальні ресурси

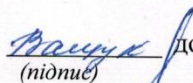
Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра _____ / Студенту). Консультації проводяться два рази на тиждень згідно графіку консультацій.

2. **Розклад та розподіл груп по викладачам** опублікований на веб-сторінці кафедри ((<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра _____ / Студенту).

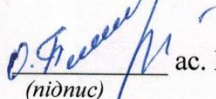
3. **Питання до проміжних та підсумкового контролів дисципліни** опубліковані на веб-сторінці кафедри ((<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра _____ / Студенту).

Силабус з дисципліни «Ресурсознавство лікарських рослин» обговорено та затверджено на засіданні кафедри фармацевтичної хімії (протокол №1, від «01» вересня 2022 року

Відповідальний за курс

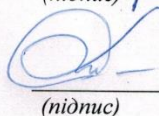

(підпис)

доц., к. фарм. н. Ващук В.А.


(підпис)

ас. Білик О. В.

Завідувач кафедри


(підпис)

доц., к. хім.н. Ющенко Т.І.