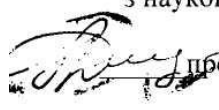


Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова


“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор закладу вищої освіти
з науково-педагогічної та навчальної роботи

 проф. ЗВО Оксана СЕРЕБРЕННІКОВА
“ 2 ” 09 2022 року

“ПОГОДЖЕНО”

Завідувач кафедри фармації

 проф. ЗВО Олена КРИВОВ'ЯЗ
“ 1 ” 09 2022 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

курс за вибором

ВИРОЩУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація
Освітній рівень	Магістр
Освітня програма	ОПП «Фармація», 2022
Навчальний рік	2022-2023
Кафедра	Фармації
Лектор (якщо читаються лекції)	Бобровська Олена Анатоліївна, к.б.н., доцент
Контактна інформація	pharmacy@vntmu.edu.ua
Укладач силабусу	Криклива Світлана Дмитрівна, к.б.н., доцент

1. Статус та структура курсу

Статус дисципліни	Вибіркова	Вибіркова
Код дисципліни в ОПП/місце дисципліни в ОПП	БК 19	БК 19
Курс/семестр	2 курс (IV семестр)	2 курс (IV семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	90 годин /3 кредити ЄКТС	90 годин /3 кредити ЄКТС
Кількість змістових модулів	1	1
Структура дисципліни	Лекції - 10 год Практичні заняття 30 год Самостійна робота 50 год	Лекції - 4 год Практичні заняття 8 год Самостійна робота 78 год
Мова викладання	українська	українська
Форма навчання	Очна (або дистанційна згідно наказу)	Заочна (або дистанційна згідно наказу)

2. Опис курсу

Коротка анотація курсу, актуальність. Курс за вибором «Вирощування лікарських рослин» є одним з важливих, як для загального розвитку здобувачів так і для формування професійної компетенції - майбутнього провізора.

Ознайомлення з курсом не тільки доповнює теоретичні знання, також формує практичні навички, які необхідні для подальшого вивчення еколого-морфологічних особливостей лікарських рослин, інноваційних технологій вирощування лікарських рослин закритого і відкритого ґрунту, збалансованого використання і збереження дикорослих лікарських рослин України, основами заготівельного процесу лікарської рослинної сировини та її використання, що розширює світогляд здобувачів формує мотивацію до дослідницької діяльності, екологічну культуру, професійне самовизначення та відповідальність за збереження рослинних ресурсів для майбутнього покоління.

Актуальність курсу «Вирощування лікарських рослин» полягає в тому, що з кожним роком зростають потреби фармацевтичної промисловості у якісній лікарській сировині, у зв'язку з цим виникає потреба культивування найуживаніших в медицині рослин. Це в свою чергу вимагає засвоєння здобувачами певних технологій вирощування й вміння створення для рослин оптимальних умов максимально наближених до природних зон їхнього зростання.

Передреквізити Курс за вибором «Вирощування лікарських рослин» базується на вивченні здобувачами таких дисциплін, як: фармацевтична ботаніка, неорганічна та органічна хімії, інформаційні технології у фармації, українська та латинська мови.

Метою курсу за вибором «Вирощування лікарських рослин» є набути розуміння про цілісне уявлення рослини в технологічних процесах вирощування, як головного джерела лікарської сировини для отримання лікувально-профілактичних засобів сучасної медицини.

Постреквізити Відповідно до вимог галузевого стандарту вищої освіти курс за вибором «Вирощування лікарських рослин» виконує додаткову роль не тільки серед біологічних дисциплін для певних професійно орієнтованих і спеціальних дисциплін, а також закладає основи вивчення здобувачами вищої освіти з: ресурсознавства лікарських рослин, фармакогнозії, навчальної практики з фармацевтичної ботаніки, навчальної практики з фармакогнозії, фармакології, гомеопатії.

3. Результати навчання

Курс за вибором “Вирощування лікарських рослин” забезпечує набуття здобувачами вищої освіти таких **компетентностей**, як: здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно та недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії.

Загальні компетентності, формуванню яких сприяє курс:

ЗК 2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 3. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК 8. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово, здатність спілкуватися другою мовою.

ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні компетентності, формуванню яких сприяє курс:

ФК 16. Здатність організовувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини відповідно до правил Належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження (GACP), як гарантії якості лікарської рослинної сировини і лікарських засобів на її основі. Здатність прогнозувати та обраховувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин, відповідно до чинного законодавства.

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє курс:

ПРН 1. Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії, оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров’я людини.

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.

ПРН 4. Демонструвати вміння самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності.

ПРН 6 Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності.

ПРН 7 Використовувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів.

ПРН 8 Здійснювати професійне спілкування державною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізувати тексти фахової спрямованості та перекладати іншомовні інформаційні джерела.

ПРН 12 Аргументувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати у її професійній діяльності.

ПРН 28 Організовувати та проводити раціональну заготівлю лікарської рослинної сировини. Розробляти та впроваджувати заходи з охорони, відтворення та раціонального використання дикорослих видів лікарських рослин.

ПРН 30. Забезпечувати контроль якості лікарських засобів та документувати його результати. Здійснювати управління ризиками якості на усіх етапах життєвого циклу лікарських засобів.

4. Зміст та логістика курсу

Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є лекційні та практичні заняття, самостійна робота здобувачів:

Денна форма навчання:

Модуль (Особливості вирощування деяких лікарських рослин)	1	IV семестр 90 год / 3 кредити	<p>Лекції - 10 год</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Вирощування лікарських рослин». Предмет і завдання курсу. Лікарські рослини, їх класифікація. Поняття про лікарську рослинну сировину. Загальні прийоми вирощування лікарських рослин. Основи ґрунтознавства. 2. Насіннєве та вегетативне розмноження лікарських рослин. 3. Вирощування в Україні лікарських рослин інтродукованих з інших регіонів та рослин закритого ґрунту. 4. Вирощування лікарських рослин, що культивують як плодово-ягідні та сільськогосподарські. 5. Вирощування лікарських рослин відділу Голонасінні. Культивування грибів та одноклітинних для медичних цілей. <p>Практичні заняття 30 год</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Історія вирощування лікарських рослин. Зв'язок з профільними дисциплінами: фармакогнозією та фармакологією. 2. Класифікації лікарських рослин. 3. Загальні прийоми вирощування лікарських рослин. 4. Основні вимоги до заготівлі якісної лікарської сировини. 5. Вирощування лікарських рослин, лікарською сировиною яких є корені й кореневища. 6. Вирощування рослин, лікарською сировиною яких є трава, листя, бруньки, кора. 7. Вирощування рослин, лікарською сировиною яких є квітки, плоди, насіння. 8. Вирощування в Україні лікарських рослин, інтродукованих з інших регіонів. 9. Вирощування лікарських рослин закритого ґрунту. 10. Вирощування лікарських рослин, що культивують як плодово-ягідні. 11. Вирощування лікарських рослин, що культивують як сільськогосподарські. 12. Вирощування лікарських рослин відділу Голонасінні. 13. Біотехнології одноклітинних представників. 14. Особливості культивування грибів, які мають медичне значення.
--	---	-------------------------------------	--

		<p>15. Підсумкове заняття за модулем 1. Залік.</p> <p>Теми для самостійного опрацювання 50 год.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підготовка до практичних занять. 2. «Вирощування лікарських рослин», предмет, мета завдання курсу. Агротехнічні прийоми вирощування лікарських рослин. 3. Інноваційні прийоми вирощування лікарських рослин. 4. Особливості вирощування деяких лікарських рослин у яких в якості лікарської сировини застосовують підземні органи. Збір, сушка, пакування, визначення критеріїв якості сировини. 5. Особливості вирощування лікарських деяких рослин у яких в якості лікарської сировини застосовують надземні органи. Збір, сушка, упакування, визначення критерій якості сировини. 6. Основний і поверхневий обробіток ґрунту. Ерозія ґрунтів, причини. Поняття про фізичне, хімічне і біологічне вивітрювання. 7. Мінеральне живлення рослин. Значення елементів мінерального живлення для життєдіяльності рослин. 8. Фотосинтез і дихання рослин. Вплив та значення для життєдіяльності рослин. Вплив зовнішніх чинників на розвиток лікарських рослин. 9. Охорона лікарських рослин. Червона книга України. 10. Ріст і розвиток рослин. Критерії росту і розвитку. Періодизація онтогенезу. 11. Особливості збору лікарських рослин в залежності від фенологічних фаз розвитку. 12. Сучасні агротехнічні заходи боротьби з бур'янами. Морфологічні особливості насіння бур'янів. 13. Шкідники лікарських рослин. Методи та заходи боротьби з шкідниками лікарських рослин. 14. Вирощування оранжерейних декоративних рослин. Вирощування кімнатних лікарських рослин. 15. Особливості вирощування деяких представників спорових рослин. 16. Підготовка до підсумкового контролю з курсу.
--	--	--

Заочна форма навчання:

Модуль 1 (Особливості вирощування деяких лікарських рослин)	IV семестр 90 год /3 кредити	<p>Лекції - 4 год</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет і завдання курсу «Вирощування лікарських рослин». Лікарські рослини, їх класифікація. Поняття про лікарську рослину сировину. Загальні прийоми вирощування лікарських рослин. Основи ґрунтознавства. Насіннєве та вегетативне розмноження лікарських рослин. 2. Вирощування в Україні лікарських рослин інтродукованих з інших регіонів, рослин закритого ґрунту; рослин, що культивують як плодово-ягідні та сільськогосподарські. Культивування грибів та одноклітинних для медичних цілей.
--	---------------------------------	--

		<p>Практичні заняття 8 год</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вступ в курс «Вирощування лікарських рослин». Загальні прийоми вирощування лікарських рослин. 2. Особливості вирощування рослин, у яких лікарською сировиною є корені й кореневища, трава, листя, бруньки, кора, квітки, плоди, насіння. 3. Вирощування лікарських рослин закритого ґрунту, плодово-ягідних та сільськогосподарських 4. Підсумковий контроль за модулем 1. Залік. <p>Теми для самостійного опрацювання 78 год.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підготовка до практичних занять. 2. Мета курсу «Вирощування лікарських рослин». Основні агротехнічні прийоми вирощування лікарських рослин. 3. Інноваційні прийоми вирощування лікарських рослин. 4. Особливості вирощування деяких лікарських рослин у яких в якості лікарської сировини застосовують підземні органи. Збір, сушка, пакування, визначення критеріїв якості сировини. 5. Особливості вирощування лікарських деяких рослин у яких в якості лікарської сировини застосовують надземні органи. Збір, сушка, упакування, визначення критерій якості сировини. 6. Основний і поверхневий обробіток ґрунту. Ерозія ґрунтів, причини. Поняття про фізичне, хімічне і біологічне вивітрювання. 7. Мінеральне живлення рослин. Значення елементів мінерального живлення для життєдіяльності рослин. 8. Фотосинтез і дихання рослин. Вплив та значення для життєдіяльності рослин. Вплив зовнішніх чинників на розвиток лікарських рослин. 9. Охорона лікарських рослин. Червона книга України. 10. Ріст і розвиток рослин. Критерії росту і розвитку. Періодизація онтогенезу. 11. Особливості збору лікарських рослин в залежності від фенологічних фаз розвитку. 12. Сучасні агротехнічні заходи боротьби з бур'янами. Морфологічні особливості насіння бур'янів. 13. Шкідники лікарських рослин. Методи та заходи боротьби з шкідниками лікарських рослин. 14. Вирощування оранжерейних декоративних рослин. Вирощування кімнатних лікарських рослин. 15. Особливості вирощування деяких представників відділу Голонасінні та спорових. 16. Біотехнології одноклітинних представників. 17. Особливості культивування грибів, які мають медичне значення. 18. Підготовка до підсумкового контролю з курсу.
--	--	---

Теми лекційного курсу розкривають актуальні питання щодо кожної відповідної теми розділу дисципліни.

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

- володіти ботанічною термінологією;
- елементарними прийомами вирощування окремих видів лікарських рослин;
- основними правилами заготівлі лікарської рослинної сировини;
- методами оцінки якості лікарської сировини;
- засадами розроблення й реалізації екологічних проектів.

Самостійна робота здобувача передбачає підготовку до практичних занять; вивчення тем для самостійної позааудиторної роботи, написання рефератів, підготовка презентацій, складання технологічних карт вирощування лікарських рослин. Контроль засвоєння тем самостійної позааудиторної роботи здійснюється на підсумковому контролі з курсу.

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 позааудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів для очної форми навчання: Кафедра фармації/Студенту/Очна форма навчання/ Фармація, промислова фармація /II курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра фармації#. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

Маршрут отримання матеріалів для заочної форми навчання: Кафедра фармації/Студенту/Заочна форма навчання/ Фармація, промислова фармація /II курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра фармації#. 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 й письмове опитування, тестування й електронне опитування, складання технологічних карт вирощування лікарських рослин, оформлення завдань в робочому зошиті, їх трактування та оцінка результатів.
Контроль засвоєння тематичного розділу дисципліни на проміжних контрольних заняттях.	Методи: усне або письмове опитування, електронне тестування, визначення гербарних зразків рослин, контроль практичних навичок.
Підсумковий семестровий контроль (залік) по завершенню III семестру.	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 – залік.	Методи: 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, тестові завдання, гербарний матеріал лікарських рослин, лікарська рослинна сировина, практичні завдання, демонстрація практичних навичок.

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»
Залік	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див. шкалу оцінювання)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,99	B	добре	
160-169,99	C		
141-159,99	D	задовільно	
122-140,99	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
0-121,99	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Політика 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.
Інструктаж з техніки безпеки проводиться на першому практичному занятті викладачем. Проведення інструктажу реєструється в Журналі інструктажу з техніки безпеки. Студент, який не пройшов інструктаж, не допускається до практичних занять.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять.

Студент повинен бути підготовленим до практичного заняття, завдання для підготовки до поточної теми повинні бути виконані.

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Студент, який запізнився, не допускається до заняття і повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях студент має бути одягнений в робочу форму. Студенти, які не мають робочої форми, не допускаються до заняття.

Студент повинен дотримуватись правил безпеки на практичних заняттях та під час знаходження у приміщеннях кафедри.

Під час обговорення теоретичних питань студенти мають демонструвати толерантність, ввічливість та повагу до своїх колег та викладача; при виконанні практичних завдань робоче місце має зберігатись у порядку та бути прибраним після виконання практичної роботи.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів на занятті допускається тільки за вказівкою викладача.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім.М.І.Пирогова. При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати в установленому порядку протягом двох тижнів.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова у час, визначений графіком відпрацювань, опублікованим на сайті кафедри та розміщеним на інформаційних стендах кафедри.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова. До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих аудиторних занять, передбачених навчальною програмою з дисципліни / курсу, та набрали мінімальну кількість балів, що відповідає за національною шкалою «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни згідно Положенню про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова студент може отримати за індивідуальну роботу при успішному її виконанні. Кількість балів в залежності від обсягу та значимості такої роботи може знаходитись в межах 6 – 12.

Вирішення конфліктних питань. При виникненні конфліктних ситуацій здобувач вищої освіти має право подати звернення, яке розглядається згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім.М.І.Пирогова.

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім.М.І.Пирогова. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри.

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через платформу дистанційного навчання (Microsoft Teams), месенджери або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

7. Навчальні ресурси

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

Перелік навчально-методичної літератури:

1. Лікарські рослини: технологія вирощування та використання : підручник для студентів ВНЗ, які навчаються за освітньо-професійною програмою бакалавра з напрямку підготовки "Агрономія" та "Ветеринарна медицина" / В. Г. Біленко [та ін.] ; за ред. Б. Є. Якубенка ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. - Житомир : Рута, 2015. - 600 с.
2. Сербін, А. Г. Фармацевтична ботаніка : підруч. для вузів / А. Г. Сербін, Л. М. Сіра, Т. О. Слободянюк ; за ред. Л. М. Сірої. – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 488 с.
3. Попова, Н. В. Лекарственные растения мировой флоры : энциклопед. справочник / Н. В. Попова, В. И. Литвиненко, А. С. Кцанян. – Харьков : Диска плюс, 2016. – 540.
4. Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с. (є на сайті Міністерства екології www.menr.gov.ua).
5. Лікарське рослинництво: Навч. посіб. / М.І. Бахмат, О.В. Кващук, В.Я. Хоміна, В. М. Комарницький. Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2011. – 256с.
6. Мазулин, О. В. Фармакогносичне ресурсознавство з основами інтродукції лікарських рослин : навч. посіб. для студентів та провізорів інтернів вищих мед. та фармац. навч. закладів III-IV рівнів акредитації. 2-ге, допрац. і допов. вид. / О. В. Мазулин, О.Ю. Коновалова, Т.К. Шураєва, Т.В. Джан та ін.; / під ред. О. Ю. Коновалової та О. В. Мазуліна. – К. : ЧП «Блудний М.І.», 2013. – 200 с.
7. Pharmaceutical botany : textbook / T. M. Gontova, A. H. Serbin, S. M. Marchyshyn et al.; edited by T. M. Gontova. – Ternopil : TSMU , 2013. – 380 p.

9.Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра кафедра Фармації / Студенту Очна форма навчання / Заочна форма навчання / Фармація, промислова фармація / 2 курс).

Консультації проводяться два рази на тиждень згідно графіку консультацій.

10.Питання до проміжних та підсумкового контролів дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра Фармації / Студенту Очна форма навчання / Заочна форма навчання / Фармація, промислова фармація / 2 курс).

Силабус з дисципліни «Вирощування лікарських рослин» обговорено та затверджено на засіданні кафедри фармації протокол №1, від «1» вересня 2022 року.

Відповідальний за курс


(підпис)

доц. Світлана КРИКЛИВА

Завідувач кафедри


(підпис)

проф.ЗВО Олена КРИВОВ'ЯЗ