

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

ЗАТВЕРДЖУЮ



Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ БОТАНІКИ»
(денна форма навчання)

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 226 «Фармація, промислова фармація»

Освітньо-професійна програма: Фармація, промислова фармація

Програму складено на основі освітньо-професійної програми «Фармація, промислова фармація», підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», затвердженою Вченою Радою ОНМедУ (від 29.06.2023, протокол №8).

Розробники:

завідувач кафедри, д.мед.н., проф. Рожковський Я.В.

старший викладач, к.мед.н. Богату С.І.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фармакології та фармакогнозії
Протокол № 1 від 28.08.2023 р.

Завідувач кафедри д.мед.н., проф.



Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ

Погоджено із гарантом ОПП



Ліана УНГУРЯН

Схвалено на засіданні предметної циклової комісії з фармацевтичних дисциплін ОНМедУ
Протокол № 1 від 29.08.2023 р.

Голова предметної циклової методичної комісії
з фармацевтичних дисциплін ОНМедУ.



Наталія ФІЗОР

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____
Протокол № ____ від “ ____ ” _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____
Протокол № ____ від “ ____ ” _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість:	Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»	<i>Денна форма навчання</i>
Кредитів – 3		<i>Рік підготовки: II</i>
Годин – 90	Спеціальність: 226 «Фармація, промислова фармація»	<i>Семестр: IV</i>
Змістових модулів – 9	Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	<i>Лекції – 0 годин</i>
		<i>Семінарські – 30 годин</i>
		<i>Практичні - 0 годин</i>
		<i>Самостійна робота - 60 годин</i>
		<i>у т.ч. індивідуальні завдання – 0 годин</i>
		<i>Форма підсумкового контролю – диф.залік</i>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: закріплення, розширення, поглиблення, використання та доповнення теоретичних знань і навичок з морфології, систематики, екології, ценології і географії рослин завдяки навчально-пізнавальному, емоційно мотивованому контакту з природою.

Завдання:

- знайомство з природними і штучними фітоценозами, їх лікарськими рослинами, грибами і лишайниками;
- спостереження деяких екологічних пристосувань, біологічних явищ рослинних організмів в динаміці;
- встановлення за діагностичними ознаками самостійно та за допомогою визначників систематичної належності рослин до родини, роду, виду; надання морфолого-екологічного опису визначеної рослини;
- відрізнити від лікарських рослин ботанічно близькі види, що є недопустимими домішками до ЛРС;
- розпізнавання отруйних, харчових, ефіроолійних рослин, бур'янів; приділення уваги органам, що є рослинною сировиною;
- знайомство з рослинами, що культивуються у відкритому і закритому ґрунті, правилами догляду за ними; усвідомлення особливості розвитку і сануючої роллю рослин в урбаністичних умовах;
- оволодіння методикою і технікою гербаризації рослин, правилами оформлення гербарію;
- проведення збору рослин для їх подальшої гербаризації;
- знайомство з особливостями заготівлі ЛРС;
- збирання, оброблення та збереження рослинного матеріалу для забезпечення навчальної й дослідницької роботи;
- розвиток вміння формулювати й обґрунтовувати висновки щодо біологічного стану рослин, їх життєвої форми, віку, залежності будови і складу БАР від фенофаз, місць і умов існування;
- усвідомлення значення рослин у природі, медицині, фармації, господарстві тощо.

- знайомство з лікарськими рослинами Червоної книги України, формування дбайливого ставлення до навколишнього середовища, придбання навичок з охорони, раціонального використання та поновлення ресурсів лікарських рослин.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

- ІК – Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності в галузі охорони здоров'я/фармації, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.
- ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.
- ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- СК 2. Здатність здійснювати консультування щодо безрецептурних та рецептурних лікарських засобів, медичних виробів та інших товарів аптечного асортименту; фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації безрецептурного лікарського засобу.
- СК 16. Здатність організовувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини, обирати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин, відповідно до чинного законодавства.

Програмні результати навчання (ПРН):

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 7. Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів.

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

ПРН 19. Прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість лікарських засобів та споживчі характеристики інших товарів аптечного асортименту під час їх зберігання.

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

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Знати:

- цілі і завдання навчальної практики з фармацевтичної ботаніки, її зв'язок з професійно орієнтованими дисциплінами;

- групи рослин за призначенням, систематичним положенням, екологічними умовами, життєвою формою, структурою, наявністю певних груп БАР, терапевтичною дією тощо, їх роль і значення у природі та життєдіяльності людини, застосування у фармації і медицині;

- елементи екології, ценології і географії рослин: характер впливу окремих екологічних факторів на будову рослин та вміст БАР; закономірності структури фітоценозів, характер їх розподілу в межах України, ареали лікарських рослин;

- морфологію рослинних органів та їх метаморфозів;

- загальні ознаки деяких родин, видові ознаки, умови зростання, ресурси, наявність певних груп біологічно активних сполук, значення та використання лікарських рослин, грибів і лишайників;

- значення гербарію, правила збору гербарного матеріалу та виготовлення гербарних зразків;

- основні вимоги чинного законодавства України щодо використання рослинних ресурсів; рослини, що офіційно охороняються в Україні.

Вміти:

- ідентифікувати за морфологічними ознаками та описувати вегетативні органи рослин та їх метаморфози, як рослину сировину;

- препарувати і описувати генеративні органи рослин;

- визначати за морфологічними ознаками рослини самостійно та за визначником; характеризувати лікарські рослини за фазами розвитку;

- впізнавати лікарські рослини різних фітоценозів, а також на гербарних зразках, фотознімках і рисунках;

- розрізняти отруйні рослини, інформувати населення відносно небезпечних наслідків їх використання;

- узагальнювати отримані результати, формулювати та аргументувати висновки, оформлювати результати дослідження.

володіти:

- ботанічною термінологією;

- навичками дотримання техніки безпеки;

- методами морфологічного розбору, візуального спостереження, ідентифікації, визначення рослин;

- навичками розмноження рослин та догляду за ними;

- техніками і навиками препарування ботанічних об'єктів, збору, гербаризації і фіксації рослинного навчально-довідкового матеріалу.

3. Зміст робочої програми

Змістовий модуль 1. Мета, завдання практики, методики досліджень. Штучні рослинні угруповання.

Тема 1. Зміст практики. Методики ботанічних, фенологічних, ресурсних досліджень, правила безпеки, збору, обробки і збереження рослинного матеріалу. Поняття штучних і природних рослинних угруповань (фітоценозів).

Мета і завдання практики, її зміст. Техніка безпеки під час практики. Екскурсійне спорядження, його призначення. Методика і техніка гербаризації рослин; правила оформлення гербарію, ведення щоденника; збирання, обробка та збереження рослинного матеріалу (фіксація, сушка тощо); схеми геоботанічних та еколого-морфологічних описів. Характеристика фітоценозів.

Тема 2. Критерії класифікації рослин. Рослинні ресурси України.

Групи рослин за призначенням, систематичним положенням, екологічними умовами, життєвою формою, наявністю певних груп БАР, терапевтичною дією тощо. Ресурси лікарських рослин України.

Тема 3. Культурні рослини, їх розмноження. Сегетальні й карантинні бур'яни.

Інтродукція, акліматизація, культивування рослин відкритого ґрунту. Видовий склад, морфологічні особливості, значення і використання рослин харчових, пряно-ароматичних і лікарських (родів абрикос, аніс, аронія, артишок, баклажан, виноград, гарбуз, гібіскус, гірчиця, гречка, діоскорея, елеутерокок, ехінацея, женьшень, кавун, капуста, картопля, квасоля, кмін, коріандр, кроп, кукурудза, лаванда, лимонник, льон, любисток, м'ята, мак, малина, марена, меліса, мигдаль, морква, наперстянка, обліпиха, овес, ортосифон, пастернак, перець, персик, петрушка, півонія, пізньоцвіт, подофіл, помідор, пшениця, ревінь, редис, редька, рис, рицина, родіола, розмарин, розторопша, смородина, солодка, софора, стевія, топінамбур, фенхель, хамомила, цибуля, чай, черемха, чорнушка, шавлія, щавель, яблуня тощо).

Бур'яни, як особлива екологічна група рослин, принципи класифікації, заходи боротьби. Визначення, біологічні особливості сегетальних і карантинних бур'янів, що використовуються у медицині (родів амброзія, волошка, буркун, гірчак, енотера, пасльон, пирій, підбіл, рутка, хвощ).

Тема 4. Оранжерейні, кімнатні рослини, їх розмноження.

Специфіка вирощування рослин в умовах оранжереї. Різноманітність оранжерейних і кімнатних рослин, їх походження, особливості еколого-морфологічної будови. Правила і прийоми розмноження і догляду за кімнатними рослинами. Значення і використання лікарських оранжерейних і кімнатних рослин в фармації, медицині (родів юка, агава, алое, ананас, гранатове дерево, евкالیпт, імбир, кавове дерево, каланхое, катарантус, лавр, лимон, маслина, олеандр, пасифлора, плющ, раувольфія, рускус, смоківниця тощо).

Тема 5. Штучні системи рослин ботанічних садів.

Структура і склад систематичної і фармакогностичної ділянок, демонстраційних експозицій ботанічних садів. Значення і використання видів в фармації, медицині і інших галузях. Представники, що охороняються (астрагал шертистоквітковий, беладона звичайна, гінкго дволопатева, півонія тонколиста, плаун баранець, родіола рожева, скополія карніолійська, тирлич весняний, тирлич жовтий тощо).

Тема 6. Деревна і чагарникова рослинність міста. Рудеральні бур'яни.

Особливості розвитку та пристосування рослин до урбаністичних умов. Сануюча роль рослин міст. Видовий склад рослин скверів, парків, вулиць тощо. Приклади лікарських рослин (родів аморфа, береза, барбарис, бузина, гамомеліс, гіркокаштан, горобина, дуб, горіх, калина, карагана, лавровишня, модрина, секуринега, скумпія, сосна, сумах, тополя, шипшина, ялиця тощо).

Видовий склад і біологічні особливості рудеральних бур'янів, заходи боротьби з ними. Значення і використання в фармації представників бур'янової рослинності (родів

кульбаба, кропива, грицики, дивина, лопух, пасльон, пижмо, подорожник, полин, собача кропива, спориш, хміль, чистотіл, якiрці тощо)

Змістовий модуль 2. Природні рослинні угруповання.

Тема 7. Рослинність лісових фітоценозів.

Визначення поняття «ліс». Типи, структура, екологічні особливості лісових фітоценозів. Видовий склад і еколого-морфологічні особливості рослин лісу. Лікарські рослини лісів вічнозелених хвойних (родів грушанка, модрина, сон, сосна, чорниця, цмин, ялина, ялиця, ялівець тощо), листопадних широколистяних і змішаних (родів барвінок, береза, бруслина, брусниця, бук, бузина, вільха, верба, вероніка, веснівка, в'яз, гвоздика, глід, горобина, граб, груша, дзвоники, дуб, дягель, жостір, звіробій, зірочки, зірочник, золототисячник, калина, квасениця, клен, конвалія, косяниця, кропива, крушина, купина, липа, ліщина, любка дволиста, материнка, медунка, ожина, осика, первоцвіт, перстач, підсніжник, проліска, ряст, суниця, терен, чистотіл, яблуня, ясен тощо), папороті (дріоптерис, орляк), хвоці, плауни (плаунок плауноподібний, плаун баранець), мохи, гриби (бліда поганка), лишайники. Лікарські рослини і гриби лісів, занесені до Червоної книги України (пізноцвіт осінній, п. різнобарвний, плаун річний, рускус під'язиковий, скополія карніолійська, сосна кедрова, тис ягідний, цибуля ведмежа тощо). Паразити і напівпаразити дерев (омела, чага, модринова губка, петрів хрест тощо). Значення і використання представників в фармації, медицині і інших галузях.

Тема 8. Рослинність водойм і прибережної зони.

Особливості умов існування, ярусність. Екологічні групи водних рослин. Значення.

Гідатофіти - рослини цілком або більшою своєю частиною занурені у воду (рдесник, елодея, кушир, пухирник), з плаваючим листям, укорінені (гличики жовті, латаття біле), що не укорінюються (ряска, сальвінія) в ґрунті; водорості (спірогіра, кладофора, спіруліна).

Гідрофіти - рослини прибережного поясу (родів калюжниця, рогіз, очерет, частуха, куга, їжача голівка, стрілолист, сусак, цикута, паслін, омег).

Гігрофіти - перехідний тип від вологих місць зростання до середньовологих (багно болотяне, валеріана лікарська, вільха сіра, живокіст лікарський, калина звичайна, оман високий тощо);

Значення і використання в фармації та медицині представників прибережно-водної рослинності (бобівник трилистий, валеріана лікарська, вільха сіра, гличики жовті, калина звичайна, лепеха звичайна, череда трироздільна тощо). Рослини, занесені до Червоної книги України (білоцвіт весняний, водяний горіх плаваючий, журавлина дрібноплода, рогіз малий, сальвінія плаваюча, плавун щитолістий, щитолісник звичайний тощо).

Тема 9. Лучно-степова рослинність.

Визначення понять «луки», «степи». Характеристика луків різного типу (заплавні, суходільні, гірські). Склад рослинності луків та степів за систематичною і господарською ознакою: злаки (роди ковила, костриця, китник, мітлиця, тимофіївка, тонконіг, щучник тощо), бобові (роди вовчуг, горошок, еспарцет, конюшина, люцерна, лядвенець, горошок, чина тощо), різнотрав'я (роди алтея, герань, жовтець, козельці, коронарія, кульбаба, хатьма, оман, підмаренник, плакун, приворотень, рутвиця, смілка, скабіоза, солодушка, сухоцвіт, чебрець тощо), осоки. Лікарські види лук (родів валеріана, волошки, гірчак, деревій, ммин, морква, фіалка, цикорій, шавель, шавлія тощо), їх використання. Рослини луків та степів, що охороняються (горичвіт весняний, дельфіній високий, ковила пірчаста,

мачок жовтий, пізньоцвіт осінній, рутвиця смердюча, солодка гола, сон лучний, тирлич весняний, тирлич жовтий тощо).

4. Структура навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин					
	Всього	У тому числі				
		лекції	семінари	практичні	лабораторні	СРС
Тема 1. Зміст практики. Методики ботанічних, фенологічних, ресурсних досліджень, правила безпеки, збору, обробки і збереження рослинного матеріалу.	8,0	0	4,0	0	0	4,0
Тема 2. Критерії класифікації рослин. Рослинні ресурси України.	8,0	0	4,0	0	0	8,0
Тема 3. Культурні рослини, їх розмноження. Сеgetальні й карантинні бур'яни	10,0	0	2,0	0	0	8,0
Тема 4. Оранжерейні, кімнатні рослини, їх розмноження.	10,0	0	2,0	0	0	8,0
Тема 5. Штучні системи рослин ботанічних садів.	6,0	0	2,0	0	0	4,0
Тема 6. Деревна і чагарникова рослинність міста. Рудеральні бур'яни.	6,0	0	2,0	0	0	4,0
Тема 7. Рослинність лісових фітоценозів.	12,0	0	4,0	0	0	8,0
Тема 8. Рослинність водойм і прибережної зони.	8,0	0	4,0	0	0	4,0
Тема 9. Лучно-степова рослинність.	12,0	0	4,0	0	0	8,0
Підсумковий контроль.	6,0	0	2,0	0	0	4,0
Всього: годин	90,0	0	30,0	0	0	60,0

5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

5.1. Теми лекційних занять

Не передбачено навчальним планом.

5.2. Тематичний план практичних занять

Не передбачено навчальним планом.

5.3. Тематичний план семінарських занять

№ п/п	Теми семінарських занять	Кількість годин
1.	Тема 1. Семінарське заняття 1,2. Зміст практики. Методики ботанічних, фенологічних, ресурсних досліджень, правила збору і фіксації	4
2.	Тема 2. Семінарське заняття 3,4. Критерії класифікації рослин. Рослинні	4
3.	Тема 3. Семінарське заняття 5. Культурні рослини, їх розмноження.	2
4.	Тема 4. Семінарське заняття 6. Оранжерейні, кімнатні рослини, їх	2
5.	Тема 5. Семінарське заняття 7. Штучні системи рослин ботанічного саду.	2
6.	Тема 6. Семінарське заняття 8. Дерев'яниста-чагарникова рослинність	2
7.	Тема 7. Семінарське заняття 9,10. Рослинність лісових фітоценозів.	4
8.	Тема 8. Семінарське заняття 11,12. Рослинність водойм і прибережної	4
9.	Тема 9. Семінарське заняття 13,14. Лучно-степова рослинність.	4
10.	Підсумковий контроль.	2
Всього		30

5.4. Теми лабораторних занять.

Лабораторні заняття не передбачені.

6. Самостійна робота

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми (екскурсії)	Кількість
1.	Тема 1. Зміст практики. Методики ботанічних, фенологічних, ресурсних досліджень, правила збору і фіксації рослинного	4
2.	Тема 2. Критерії класифікації рослин. Рослинні ресурси	8
3.	Тема 3. Культурні рослини, їх розмноження. Сегетальні	8
4.	Тема 4. Оранжерейні, кімнатні рослини, їх розмноження,	8
5.	Тема 5. Штучні системи рослин ботанічного саду.	4
6.	Тема 6. Дерев'яниста-чагарникова рослинність міста	4
7.	Тема 7. Рослинність лісових фітоценозів	8
8.	Тема 8. Рослинність водойм і прибережної зони.	4
9.	Тема 9. Лучно-степова рослинність.	8
10.	Підсумковий контроль (підготовка)	4
Всього		60

7. Методи навчання

Практичні заняття: бесіда, вирішення ситуаційних задач, демонстрація збору та заготівлі сировини.

Самостійна робота: самостійна робота з підручником, самостійна робота з тестами.

8. Методи контролю і критерії оцінювання результатів навчання

Поточний контроль: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, розв'язання ситуаційних завдань, оцінювання активності на занятті.

Підсумковий контроль: диф. залік, тестування.

В університеті використовуються різні форми контролю занять з певної навчальної дисципліни (усна, письмова, комбінована, тестування, практичні навички тощо). Результати академічної успішності студентів виставляються у вигляді оцінки за національною шкалою, 200-бальною та шкалою ЄКТС й мають стандартизовані узагальнені критерії оцінювання знань: національна шкала:

– оцінка **«відмінно»** виставляється студенту, який систематично працював протягом семестру, показав під час екзамену різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вмів успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань; рівень компетентності – високий (творчий);

– оцінка **«добре»** виставляється студенту, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поновлення у ході подальшого навчання та професійної діяльності; рівень компетентності – достатній (конструктивно-варіативний);

– оцінка **«задовільно»** виставляється студенту, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі помилки у відповідях на іспиті і при виконанні іспитових завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених помилок під керівництвом науково-педагогічного працівника; рівень компетентності – середній (репродуктивний);

– оцінка **«незадовільно»** виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи; рівень компетентності – низький (рецептивно-продуктивний).

Порядок оцінювання навчальної діяльності студента

Поточна успішність. Оцінювання успішності вивчення тем дисципліни виконується за традиційною 4-х бальною шкалою.

На практичному (лабораторному) занятті студенти повинні бути опитані не рідше одного разу за 2-3 практичних (лабораторних) заняття (не більш ніж 75 % студентів), а на семінарському – не рідше одного разу за 3-4 заняття (не більш ніж 50 % студентів).

Наприкінці семестру (циклу) кількість оцінок у студентів в групі в середньому повинна бути однаковою.

В кінці кожного заняття викладач повинен оголосити студентам їх оцінки, внести відповідний запис до Журналу обліку відвідування та успішності студентів та Відомості обліку успішності і відвідування занять студентами.

Наприкінці вивчення дисципліни розраховується поточна успішність – середній поточний бал (середнє арифметичне всіх поточних оцінок за традиційною шкалою, округлене до двох знаків після коми).

На останньому практичному занятті викладач зобов'язаний надати інформацію студентам щодо результатів їх поточної академічної успішності та академічну заборгованість (якщо така є), а також при виконанні навчальної програми з дисципліни заповнити залікову книжку студента.

Для підвищення середнього балу з дисципліни поточні оцінки «3» або «4» не перескладаються.

Диференційний залік виставляється на останньому занятті з дисципліни за результатами підсумкової співбесіди при обов'язковому виконанні студентом всіх видів робіт, передбачених робочим навчальним планом і оцінених за поточну навчальну діяльність в середньому не нижче 3,00. Оцінка, отримана за відповідь на диференційному заліку, та бал середньої поточної успішності протягом вивчення дисципліни використовуються для розрахунку середнього арифметичного, що складає загальну оцінку з дисципліни.

В залікову книжку студента викладачем вноситься оцінка з дисципліни за традиційною та 200-бальною шкалами.

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Оцінка за дисципліну складається на 50,0% з оцінки за поточну успішність та на 50,0% з оцінки за диф залік.

Середній бал за дисципліну переводиться у національну оцінку та конвертується у бали за багатобальною шкалою.

Конвертація традиційної оцінки за дисципліну у 200-бальну здійснюється інформаційно-обчислювальним центром університету програмою «Контингент».

Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну:

національна оцінка	бали
«5»	185-200
«4»	151-184
«3»	120-150

Бали з дисципліни незалежно конвертуються як у шкалу ECTS, так і у чотирибальну шкалу. Бали шкали ECTS у чотирибальну шкалу не конвертуються і навпаки. Подальші рахунки здійснює інформаційно-обчислювальний центр університету.

Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка ECTS	Статистичний показник
«А»	найкращі 10 % студентів
«В»	наступні 25 % студентів
«С»	наступні 30 % студентів

«D»	наступні 25 % студентів
«E»	останні 10 % студентів

Оцінку за шкалою ECTS виставляє навчальний підрозділ ОНМедУ або деканат після ранжування оцінок з дисципліни серед студентів які навчаються на одному курсі і за однією спеціальністю. Ранжування студентів – громадян іноземних держав рекомендовано за рішенням Вченої ради проводити в одному масиві.

10. Методичне забезпечення:

Робоча програма навчальної дисципліни

Силабус навчальної дисципліни

Методичні рекомендації для студентів з самостійної позааудиторної роботи №1 - №10 (додаються).

Мультимедійні презентації

Перелік дидактичних засобів навчання

№ п/п	Перелік технічних та дидактичних засобів навчання (ДЗХ), навчального обладнання	Примітки
1.	Мультимедійний проектор	
2.	Гербарії, сировина лікарських рослин	
3.	Кольорові зображення лікарських рослин	
4.	Мікроскоп	
5.	Чашки Петрі	
6.	Технохімічні ваги, рівноваги	
7.	Пробірки	
8.	Електроплита	
9.	Колби різні	
10.	Циліндри різні	
11.	Ступки з пестиками	
12.	Штативи	
13.	Бутилi для розчинів	
14.	Хімічні реактиви	

11. Перелік питань до диф. заліку

1. Дайте визначення понять «екологія рослин» і «геоботаніка».
2. Назвіть головні групи екологічних факторів зовнішнього середовища.
3. Охарактеризуйте вплив абіогенних факторів на рослини.
4. Назвіть основні екологічні групи рослин, що виділяються відносно умов зволоження навколишнього середовища і опишіть особливості морфолого-анатомічної будови їх органів.
5. Охарактеризуйте особливості впливу температурного фактору на ріст і розвиток рослин.
6. Назвіть групи рослин за відношенням до інтенсивності освітлення.
7. Охарактеризуйте вплив хімічного складу і руху повітря на життєдіяльність рослин.
8. Опишіть вплив едафічних факторів на розвиток рослин.

9. Назвіть основні екологічні групи рослин, що виділяються залежно від хімічного складу ґрунту.
10. Охарактеризуйте вплив орографічних факторів на розвиток рослин.
11. Наведіть приклади рослин паразитів, напівпаразитів, епіфітів.
12. Поясніть явище симбіозу в рослинному світі.
13. Охарактеризуйте наслідки позитивного та негативного антропогенного впливу на рослинність.
14. Дайте визначення понять «інтродукція» і «акліматизація» рослин.
15. Сформулюйте поняття «ареалу». Назвіть типи ареалів і фактори, що впливають на їх формування.
16. Охарактеризуйте явище ендемізму і космополітизму.
17. Сформулюйте поняття «флори». Які флористичні області виділяються на Землі?
18. Дайте визначення «фітоценозу». Його формування, структура, ознаки класифікації.
19. Охарактеризуйте поняття «біоценоз», «біогеоценоз або екосистема».
20. Сформулюйте поняття: ліс, степ, лука, болото. Які культурні фітоценози вам відомі.
21. Назвіть приклад багатоярусного фітоценозу.
22. Перелічіть види лікарських рослин хвойного, листяного та змішаного лісів.
23. Що таке деревостій і як його визначати. Який вид називається домінуючим?
24. Сформулюйте поняття «проективного покриття». Як воно визначається.
25. Що таке фізіономічність фітоценозу і як її визначити.
26. Назвіть фенологічні фази розвитку трав'янистих і дерев'янистих рослин.
27. Сформулюйте поняття «асоціація», «формація». Наведіть приклади.
28. Дайте тлумачення поняття «рослинність», «біом».
29. Вкажіть типи рослинного покриву Землі.
30. Назвіть лікарські водні і болотні рослини.
31. Наведіть приклади лікарських, польових і придорожніх бур'янів. Виділіть серед них отруйні бур'яни і місцеві карантинні бур'яни.
32. Назвіть культивовані рослини поля: лікарські, зернові, зерново-бобові, круп'яні, овочеві рослини.
33. Охарактеризуйте рослинність заливних і материкових суходільних і низинних лук. Які лікарські рослини проростають на них.
34. Які рослини України є зникаючими і занесені до Червоної книги.
35. Які рослини Півдня України є зникаючими і підлягають охороні.

12. Рекомендована література

Основна (базова)

1. Фармацевтична ботаніка. / Ю.І.Корнієвський, В.Г.Корнієвська, П.Ю.Шкроботько//Рекомендовано МОН України лист від 27.11.2012 №23-01-25/311 Навчально-польова практика.-Запоріжжя: ЗДМУ, 2013.-122с.
2. Сербін, А. Г. Фармацевтична ботаніка : підруч. / А. Г. Сербін, Л. М. Сіра, Т. О. Слободянюк; за ред. Л. М. Сірої. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2015. – 420 с.
3. Pharmaceutical botany: textbook / Т.М.Gontova, А.Н.Serbin, S.М.Marchyshyn; edited by Т.М.Gontova. – Ternopil: TSMU,2018 p. – 380 p.

4. Анатомія та морфологія рослин у рисунках / Т. Н. Гонтовая, В. П. Руденко, Л. М. Серая, В. П. Гапоненко, А. Г. Сербин, Т. В. Опрошанська, В. В. Машталер, О. С. Мала, С. В. Романова – Х. : НФаУ, 2014. – 63 с.

5. Систематика рослин у рисунках : [навч. посіб для студ. вищих навч. за-кладів] / [уклад.: Т. В. Опрошанська, В. П. Руденко, В. В. Машталер, О. С. Мала.] – Х. : НФаУ, 2015. – 65 с.

Допоміжна:

1. Систематика рослин у запитаннях і відповідях. Модуль 2. Навчальний посібник для студентів спеціальностей «Фармація» та «ТПКЗ». / Корнієвський Ю.І., Корнієвська В.Г., Шкроботько П.Ю., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ, Запоріжжя, - 2015. – 111 с.

2. Фармацевтична ботаніка. Морфологія генеративних органів. / Корнієвська В.Г., Корнієвський Ю.І., Панченко С.В., Іванкіна Н.М. – Вид-во ЗДМУ, Запоріжжя, -2015. – 108 с.

3. Ботаніка. «Крок 1. Фармація». Модуль 1, 2. Збірник тестів з поясненнями для контролю знань та підготовки до ліцензійного екзамену студентів II-III курсу фармацевтичних факультетів спеціальності «Фармація» та «ТПКЗ». / Корнієвський Ю.І., Сербін А.Г., Корнієвська В.Г., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ, Запоріжжя, 2016. – 216 с.

4. Фармацевтична ботаніка. Модуль 1, III семестр. Навчальний посібник в схемах та таблицях для студентів фармацевтичних факультетів. / Корнієвський Ю.І., Корнієвська В.Г., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ Запоріжжя, 2016. – 94 с.

5. Фармацевтична ботаніка. Крок-1. Методичні рекомендації для виконання лабораторних занять та самопідготовки студентів фармацевтичних факультетів. / Корнієвська В.Г., Корнієвський Ю.І., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ Запоріжжя, 2016. – 84 с.

6. Фармацевтична ботаніка. Методичні рекомендації для виконання лабораторних занять та самопідготовки студентів фармацевтичних факультетів. / Корнієвська В.Г., Корнієвський Ю.І., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ, Запоріжжя, 2016. – 82 с.

13. Електронні інформаційні ресурси

1. Botany in figures. Text & multimedia lectures [Електронний ресурс] / Т. N. Gontovaya, V. P. Rudenko, Ya. S. Kichimasova, V. P. Gaponenko, M. A. Kulagina. – Електрон. текстові, граф. дані (1,31 Гб). – Х. : НФаУ, 2012. – 1 електр. опт. диск (CD-ROM); кол. сист. вимоги: ПК 486 та вище; 8 Мб ОЗУ; Win 98, WinXP, Win 7; SVGA 32768

та більше кол. ; 640x480; 4x CD-ROM дисковод; 16 біт. зв. карта. – Диск у контейнері 18x13 см.

2. Матеріали для самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фармацевтична ботаніка», які розміщені на сайті центру дистанційних технологій навчання ОНМедУ. – Режим доступу : <https://moodle.odmu.edu.ua/course/view.php?id=257>

3. Офіційний сайт наукової бібліотеки ОНМедУ: <https://onmedu.edu.ua/biblioteka/>

4. Сторінка методичної роботи кафедри на сайті ОНМедУ: <https://info.odmu.edu.ua/chair/pharmacognosy/files>