

**ДВНЗ “ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ”**

КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗІЇ З МЕДИЧНОЮ БОТАНІКОЮ

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

проф. А.Г. Шульгай

“ _____ ” _____ 2016 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

дисципліна " РЕСУРСОЗНАВСТВО ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН "

напрямок підготовки 1202 ФАРМАЦІЯ

спеціальність 7.12020101 “ФАРМАЦІЯ”

факультет фармацевтичний

навчальний рік 2016-2017

Розробники: д. фармацевт. н., проф., завідувач кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою Марчишин С.М.

к. біол. н., доцент кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою Кернична І.З.

к. фармацевт. н., асистент кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою Бердей Т.С.

Схвалено на засіданні кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою

“ ____29____ ” ____серпня____ 2016 року, протокол № ____1____

Завідувач кафедри, професор

С.М. Марчишин

© _____, 2016 рік

© _____, 2017 рік

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань 1202 Фармація (шифр і назва)	Нормативна	
		Рік підготовки	
	Спеціальність: 7.12020101 “Фармація”	5-й	
		Семестр	
		9-й	
Загальна кількість годин – 90		Лекції	
		10 год.	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6,75 год / 0,23 кредити ECTS	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>спеціаліст</u>	Практичні	
		30 год.	-
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		50 год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
		год.	
		Вид контролю:	
		Залік	-

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 44,4:55,6

2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Ресурсознавство лікарських рослин є частиною загального ботанічного ресурсознавства, яке займається встановленням закономірностей розповсюдження, вивченням запасів лікарських рослин, розробкою оптимальних (раціональних) режимів експлуатації їх ресурсів, охорони і відтворення.

Впровадження цього курсу в навчальний процес пов'язано з необхідністю підготовки майбутніх спеціалістів з питань науково обґрунтованої системи використання природних ресурсів лікарських рослин і практичного здійснення заготівельної рослинної сировини на основі їх районування, відповідних календарних термінів (періодичності заготівлі) експлуатації заростей лікарських рослин, організації їх охорони і відтворення.

3. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета: Метою вивчення ресурсознавства лікарських рослин є одержання даних, необхідних для розробки програми раціонального використання, охорони і відтворення ресурсів лікарських рослин.

Ресурсознавство лікарських рослин є частиною загального ботанічного ресурсознавства, яке займається встановленням закономірностей розповсюдження, вивченням запасів лікарських рослин, розробкою оптимальних (раціональних) режимів експлуатації їх ресурсів, охорони і відтворення.

Завдання:

- навчити майбутніх спеціалістів науково обґрунтовувати підхід щодо раціонального використання природних ресурсів лікарських рослин і практичного здійснення заготівель рослинної сировини на основі їх районування, відповідних календарних термінів (періодичності заготівлі) експлуатації заростей лікарських рослин, організації їх охорони і відтворення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- характеристики сировинної бази дикорослих ЛР;
- правила визначення врожайності, експлуатаційних запасів та щорічно можливих заготівель;
- організацію та загальні правила заготівлі, сушіння та зберігання ЛРС;
- основні заготівельні організації та їх функції;
- систему державних заходів з раціонального використання та охорони ЛР в Україні;

вміти: розраховувати врожайність, експлуатаційні запаси та щорічно можливу заготівелю дикорослих лікарських рослин

Схвалено на засіданні кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою

“__29__” __серпня__ 2016 року, протокол № __1__

Завідувач кафедри, професор

С.М. Марчишин

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна структурована на три частини:

1 ЧАСТИНА. Вивчення рослинних асоціацій (угруповань), в склад яких входять лікарські рослини, їх значення в пошуку корисних рослин.

2 ЧАСТИНА. Визначення врожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин.

3 ЧАСТИНА. Рослинність природних зон України. Природоохоронні заходи по збереженню і відтворенню природних ресурсів.

Видами навчальних занять згідно навчального плану є:

- а) лекції;
- б) практичні заняття;
- в) самостійна робота студентів (СРС);
- г) курсова робота;
- д) консультації.

Лекції охоплюють основний теоретичний матеріал кількох тем навчальної дисципліни, розкривають основні проблемні питання відповідних розділів дисципліни.

Практичні заняття (семінарські заняття) передбачають детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни з викладачем і формування вміння та навичок їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань та вирішення ситуаційних задач.

Самостійна робота студентів передбачає оволодіння студентом навчальним матеріалом, а саме самостійне опрацювання окремих тем навчальної дисципліни у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, а також передбачає підготовку до усіх видів контролю. Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом у процесі

самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних занять.

Консультації (індивідуальні або групові) проводяться з метою допомоги студентам розібратись та роз'яснити складні для самостійного осмислення питання, вирішити складні проблеми, які виникли при самостійному опрацюванні навчального матеріалу при підготовці до практичного заняття, підсумкового заняття.

5. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1 ЧАСТИНА. ВИВЧЕННЯ РОСЛИННИХ АСОЦІАЦІЙ (УГРУПОВАНЬ), В СКЛАД ЯКИХ ВХОДЯТЬ ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ, ЇХ ЗНАЧЕННЯ В ПОШУКУ КОРИСНИХ РОСЛИН.

Конкретні цілі:

- Визначати тип рослинності певного ареалу.
- Знати класифікацію рослин за їх застосуванням, значення рослин в природі, житті людини та в медицині.
- Виявляти потенційно продуктивні масиви обстеження на основі літературних матеріалів та ін. джерел.
- Підбирати лікарські рослини, як можливі об'єкти для ресурсної оцінки, зберігання та заготівлі.
- Складати еколого-фітоценотичну характеристику рослинних угруповань, враховуючи умови зростання лікарських рослин.

ТЕМА 1: Рослинні асоціації (угруповання) в склад яких входять лікарські рослини, їх значення в пошуку корисних рослин.

Визначення ресурсознавства лікарських рослин як науковий напрямок і як практична дисципліна. Поняття про ареал, ценоареал, флору, рослинність, асоціацію, тощо. Загальна характеристика лук: розповсюдження на території України; особливості рослинності; класифікація лук. Лікарські рослини лук і степів. Критерії, за якими підбираються види лікарських рослин для ресурсних досліджень. Загальна характеристика лісів. Лікарські рослини лісів (трав'янисті, деревні породи, кущі). Загальна характеристика боліт України: розповсюдження на території України, особливості рослинності, класифікація боліт за характером зволоження. Прісноводних рік та водоймищ України: розповсюдження на території України, особливості рослинності. Лікарські рослини боліт, прісноводних рік та водоймищ. Загальна характеристика бур'янових угруповань.

Використання сегетальних бур'янів в медицині. Використання рудеральних бур'янів в медицині.

2 ЧАСТИНА. ВИЗНАЧЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ І ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ЗАПАСІВ ДИКОРΟΣЛИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН.

Конкретні цілі:

- Знати етапи ресурсознавчих досліджень.
- Пояснювати суть і значення підготовчих робіт для ресурсних оцінок територій і збору ЛРС та принципи методів визначення врожайності.
- Обчислювати врожайність методом облікових ділянок, об'ємів можливих щорічних заготівель, експлуатаційний і біологічний запаси.
- Скласти план ресурсних робіт.
- Проаналізувати плани заготівлі ЛРС всіма заготівельними організаціями.
- Виявляти потенційно продуктивні масиви обстеження на основі літературних матеріалів та ін. джерел.
- Підбирати лікарські рослини, як можливі об'єкти для ресурсної оцінки.
- Визначити площу зарослі (промислового масиву).
- Обчислювати урожайність відповідними методами відповідно до типу ЛРС.

ТЕМА 2: Культивування лікарських рослин. Методика обліку ресурсів лікарських рослин (підготовчий, експедиційний, камеральний етапи). Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом закладання облікових ділянок

Методика обліку ресурсів лікарських рослин. Загальна характеристика підготовчого етапу. Вихідні матеріали. Загальна характеристика експедиційного етапу та етапу камеральної обробки.

Методи визначення урожайності ЛРС. Суть методу визначення урожайності сировини методом закладання облікових ділянок.

Визначення площі зарості (промислового масиву), експлуатаційний запас, об'єм можливих щорічних заготівель.

ТЕМА 3: Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом модельних екземплярів та проективним покриттям. Правила раціонального збирання і зберігання лікарської рослинної сировини.

Методи визначення урожайності ЛРС. Вибір оптимального методу в конкретних умовах. Суть методу визначення урожайності сировини методом проективного покриття. Обороти заготівлі. Об'єм можливий щорічних заготівель. Визначення врожайності методом модельних екземплярів. Визначення проективного покриття окомірним способом. Збирання, сушіння та зберігання лікарської рослинної сировини. Приведення сировини до стандартного стану. Пакування, маркірування й транспортування лікарської сировини. Запобіжні заходи при заготівлі лікарських рослин.

3 ЧАСТИНА. РОСЛИННІСТЬ ПРИРОДНИХ ЗОН УКРАЇНИ. ПРИРОДООХОРОННІ ЗАХОДИ ПО ЗБЕРЕЖЕННЮ І ВІДТВОРЕННЮ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ.

Конкретні цілі:

- Виявляти потенційно продуктивні масиви зростання лікарських рослин Полісся, Лісостепової зони, Степу, Карпат і Криму на основі літературного матеріалу та інших інформаційних джерел.
- За допомогою морфо-анатомічних особливостей ідентифікувати ЛР від подібних видів.
- Скласти план ресурсних досліджень в конкретному адміністративному районі.
- Правильно вибрати масштаб карти у відповідності до поставленої задачі.
- Заповнювати контурні карти, вміло користуючись умовними позначеннями.

- Складати проекти планів і розміщення заготівель лікарської рослинної сировини.
- Впізнавати ендемічні, рідкісні лікарські рослини.
- Визначати систему природоохоронних заходів.

ТЕМА 4: Рослинність України. Дикорослі лікарські рослини Полісся та Лісостепової зони. Геохімічні аспекти екології лікарських рослин.

Геоботанічні особливості Полісся та Лісостепової зони. Рослинні угруповання Лісостепу, Полісся. Лікарські рослини, які мають промислове значення для заготівлі на досліджуваних територіях. Заготівля та зберігання окремих видів лікарських рослин, які найбільш характерні для Лісостепової зони України та Поліського регіону. ЛР Лісостепу та Полісся, які вирощують в культурі для фармацевтичної промисловості. Рослинні фітоценози. Полісся. Лікарські рослини, які мають промислове значення для Полісся. Особливості заготівлі та зберігання. Культивовані лікарські рослини Полісся.

Екологія рослин. Методи екологічних досліджень. Екологічні фактори (класифікація). Їх вплив на нагромадження БАР.

ТЕМА 5: Рослинність України. Дикорослі лікарські рослини Степової зони, Українських Карпат. Картування місць проростання (розповсюдження) лікарських рослин. Природоохоронні заходи по відтворенню природних ресурсів в лікарських рослин.

Геоботанічні особливості Степової зони, Українських Карпат. Рослинні угруповання Степової зони, Українських Карпат.

Лікарські рослини, які мають промислове значення для заготівлі на території Степової зони, Українських Карпат. Заготівлі та зберігання окремих видів лікарських рослин, які найбільш характерні для Степової зони, Українських Карпат. Класифікація географічних карт за різними ознаками. Умовні позначення деяких видів дикорослих лікарських рослин та способи їх нанесення на карту.

Законодавство України про рослинний світ. Використання природних рослинних ресурсів. Охорона рослинного світу. Заповідна справа. Збереження біорізноманіття. Лікарські рослини, запаси яких обмежені і їх збирання здійснюється за дозволом державних органів охорони природи. Лікарські рослини, занесені в Червону книгу України.

6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Лекції	Практичні заняття/ семінарські заняття	Самостійна робота студента	ІРС
І СЕМЕСТР				
Частина 1. Вивчення рослинних асоціацій (угруповань), в склад яких входять лікарські рослини, їх значення в пошуку корисних рослин.				
1. Рослинні асоціації (угруповання) в склад яких входять лікарські рослини, їх значення в пошуку корисних рослин.	1,0	6,0	12,0	-
Всього (частина І):	1,0	6,0	12,0	-
Частина 2. Визначення врожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин.				
2. Культивування лікарських рослин. Методика обліку ресурсів лікарських рослин (підготовчий, експедиційний, камеральний етапи). Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом закладання облікових ділянок.	2,0	6,0	6,0	-
3. Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом модельних екземплярів та проєктивним покриттям. Правила раціонального збирання і зберігання лікарської рослинної сировини.	2,0	6,0	13,0	-
Всього (частина ІІ):	4,0	12,0	19,0	-
Частина 3. Рослинність природних зон України. Природоохоронні заходи по збереженню і відтворенню природних ресурсів.				
4. Рослинність України. Дикорослі лікарські рослини Полісся та Лісостепової зони. Геохімічні аспекти екології лікарських рослин.	2,0	6,0	6,0	-
5. Рослинність України. Дикорослі лікарські рослини Степової зони, Українських Карпат. Картування місць проростання (розповсюдження) лікарських рослин. Природоохоронні заходи по відтворенню природних ресурсів в	3,0	6,0	13,0	-

лікарських рослин.				
Всього (частина III):	5,0	12,0	19,0	-
Всього за I семестр:	10	30	50,0	-
ВСЬОГО ГОДИН:	10	30	50,0	-

7.ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ресурсознавство лікарських рослин як наука. Основи фітоценології.	2
2	Рослинність України як об'єкт вивчення ресурсознавства.	2
3	Облік ресурсів лікарських рослин. Методи та етапи ресурсознавчих досліджень.	2
4	Економічні аспекти ресурсознавства і заготівлі лікарської рослинної сировини.	2
5	Охорона ресурсів дикорослих лікарських рослин. Червона книга України.	2
	Всього:	10

8. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Рослинні асоціації (угруповання), в склад яких входять лікарські рослини.	6
2	Культивування лікарських рослин. Методика обліку ресурсів лікарських рослин (підготовчий, експедиційний, камеральний етапи). Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом закладання облікових ділянок	6
3	Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом модельних екземплярів та проєктивним покриттям. Правила раціонального збирання і зберігання лікарської рослинної сировини.	6
4	Рослинність України. Дикорослі лікарські рослини Полісся та Лісостепової зони. Геохімічні аспекти екології лікарських рослин.	6
5	Природоохоронні заходи по відтворенню природних ресурсів в лікарських рослин. Рослинність України. Дикорослі лікарські рослини Степової зони, Українських Карпат. Картування місць проростання (розповсюдження) лікарських рослин. Природоохоронні заходи по відтворенню природних ресурсів в лікарських рослин.	6
	Всього:	30

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Харчові рослини у лікуванні захворювань	6
2.	Отруйні рослини України	6
3.	Перша допомога при отруєнні рослинною сировиною	6
4.	Переробка ЛРС в Україні. Основні заготівельні організації лікарської рослинної сировини України. Їх потреби і заготівельні можливості	7
5.	Особливості заготівлі рослин, що використовуються у світовій медицині та приготування з них лікарських засобів.	6
6.	Джерела забруднення лікарських рослин.	6
7.	Природоохоронні території України, їх роль у збереженні біорізноманіття	7
8.	Лікарські рослини занесені до Червоної книги України.	6
	РАЗОМ	50

10. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ РОБІТ – не передбачено

11. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ – не передбачено

12. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ – не передбачено

13. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК, ВНЕСЕНИХ У МАТРИКУЛИ

№ п/п	Практична навичка	Рівень опанування	Лінія матрикула
1	Знати методи обліку ресурсів лікарських рослин.	3	V
2	Знати прийоми раціональної заготівлі лікарських рослин	3	V
3	Вміти провести комплекс заходів, спрямованих на зберігання і примноження заростей ЛР і рослин, що занесені до „Червоної книги України”	2	V

**14. ПЕРЕЛІК ЗАВДАНЬ
ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА (ІРС):**

- участь у науковому гуртку кафедри;
- публікація результатів наукових досліджень;
- представлення результатів наукових досліджень на підсумкових студентських наукових конференціях;
- вирощування і заготівля лікарських рослин маловивченого складу;
- написання реферату про маловивчені лікарські рослини;
- презентації матеріалів самостійної роботи.

ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ ПО ЗАВЕРШЕННЮ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Оцінка з дисципліни визначається як сума кількості балів поточної успішності, що складає 60% загальної оцінки з дисципліни, та оцінки, отриманої на іспиті, що складає 40% загальної оцінки з дисципліни.

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати при вивченні дисципліни становить 200 балів, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 120 балів, за екзаменаційний підсумковий контроль (іспит) – 80 балів.

Бали з дисципліни конвертуються у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями:

Оцінка за 200-бальною шкалою	Оцінка за 4-бальною шкалою
170-200 балів	5 – відмінно
140-179 балів	4 – добре
101-139 балів	3 – задовільно
100 балів і менше	2 – незадовільно

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ УСПІШНОСТІ

Оцінювання поточної успішності проводиться шляхом підрахунку середнього балу поточної успішності по завершенню вивчення дисципліни. При цьому заокруглення ОЦІНКИ здійснюється за схемою: в діапазоні від 0 до 0,24 заокруглюється до меншої одиниці; в діапазоні від 0,25 до 0,74 заокруглюється до 0,5; в діапазоні від 0,75 до 0,99 заокруглюється до більшої одиниці.

Переведення оцінок за поточну успішність з 12-ти бальної шкали у 120-ти бальну шкалу здійснюється наступним чином:

Рейтингова 12-ти бальна шкала	Шкала оцінювання поточної успішності
4	66
4,5	69
5	72
5,5	75
6	78
6,5	81
7	84
7,5	87
8	90
8,5	93
9	96
9,5	99
10	102
10,5	105
11	108
11,5	111
12	114

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни з додаванням балів за індивідуальну роботу студента (ІРС), становить 120 балів.

Схвалено на засіданні кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою

„__29__” __серпня__ 2016 року, протокол № __1__

Завідувач кафедри, професор

С. М. Марчишин

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРАКТИЧНОГО (СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Оцінювання поточної успішності проводиться за дванадцятибальною рейтинговою шкалою.

Оцінка за практичне заняття вважається позитивною, якщо вона становить 4,0 і більше балів. При цьому враховуються всі види робіт, передбачені методичною вказівкою для студентів при вивченні теми практичного (семінарського) заняття.

Бали	Критерії оцінювання
1	Виставляється у тих випадках, коли студент не розкриває зміст навчального матеріалу, не виконав практичної роботи, не оформив протокол.
2	Виставляється студенту, коли він погано орієнтується в навчальному матеріалі, що виявляється шляхом пропонування йому додаткових запитань, виявляє незнання змісту виконання практичної роботи.
3	Виставляється студенту, коли він фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, допускає грубі помилки у визначенні понять та при використанні термінології, виконав практичну роботу, частково оформив протокол.
4	Виставляється, коли студент орієнтується в основному матеріалі, але не може самостійно і послідовно сформулювати відповідь, спонукаючи викладача пропонувати йому навідні питання, фрагментарно виконав практичну роботу.
5	Виставляється студенту, коли він фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, показує початкову уяву про предмет вивчення, виконав практичне завдання не до кінця.
6	Виставляється студенту, коли він відтворює основний навчальний матеріал, але при його викладенні допускає суттєві

	помилки, наводить прості приклади, визначення біологічних понять недостатні, характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів, недооформив протокол заняття.
7	Виставляється студенту у випадку, коли він розкриває основний зміст навчального матеріалу; допускає незначні порушення у послідовності викладення матеріалу, при використанні наукових понять та біологічних термінів, нечітко формулює висновки, орієнтується в методиці виконання практичної роботи, виконав її не в повному обсязі.
8	Виставляється у випадку, коли студент розкриває основний зміст навчального матеріалу; дає неповні визначення понять; допускає неточності при використанні наукових термінів, нечітко формулює висновки, виконав практичну роботу, але допустив незначні помилки під час проведення дослідження.
9	Виставляється студенту, коли він розкриває основний зміст навчального матеріалу; дає повні визначення біологічних понять та термінів, допускаючи незначні порушення у послідовності викладення, самостійно, зі знанням методики виконав практичну роботу, але допустив неточності у послідовності проведення роботи.
10	Виставляється у тих випадках, коли студент виявляє повне знання фактичного матеріалу, вміє аналізувати, оцінювати та розкривати суть біологічних явищ і процесів; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; логічно будувати висновки, оформив протокол практичного заняття, допускаючи незначні помилки при застосуванні наукових термінів і понять.
11	Виставляється студенту, коли він показує глибокі, міцні та системні знання в об'ємі навчальної програми, безпомилково відповідає на всі запитання, обґрунтовано формулює висновки,

	використовуючи матеріали, що виносяться на самостійну роботу студента, грамотно і послідовно, зі знанням методики, виконав практичну роботу; в повному об'ємі оформив протокол практичного заняття, правильно застосовуючи наукові терміни та поняття.
12	Виставляється студенту, коли він самостійно, грамотно і послідовно, з вичерпною повнотою, використовуючи дані додаткової літератури, відповів на запитання з проявом вміння характеризувати різноманітні біологічні явища та процеси; чітко та правильно дає визначення та розкриває зміст наукових термінів і понять, самостійно та правильно виконав практичну роботу, без помилок оформив протокол практичного заняття.

Схвалено на засіданні кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою

„__29__” ____серпня____ 2016 року, протокол № __1__

Завідувач кафедри, професор

С. М. Марчишин

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ (ІРС)**

Бали	Критерії оцінювання
1	НАПИСАННЯ РЕФЕРАТУ ПРО МАЛОВИВЧЕНІ ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ
2	УЧАСТЬ У НАУКОВОМУ ГУРТКУ КАФЕДРИ.
2	ВИРОЩУВАННЯ І ЗАГОТІВЛЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН МАЛОВИВЧЕНОГО СКЛАДУ
3	ПУБЛІКАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
3	ПРЕЗЕНТАЦІЇ МАТЕРІАЛІВ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
4	ПРЕДСТАВЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА ПІДСУМКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ

Примітка: якщо студент приймає участь у двох і більше видах індивідуальної роботи, йому зараховуються бали лише за один вид роботи на його вибір. Даний документ має бути представлений на інформаційному стенді кафедри.

Схвалено на засіданні кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою

„__29__” __серпня__ 2016 року, протокол № __1__

Завідувач кафедри, професор

С. М. Марчишин

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК, ВНЕСЕНИХ У МАТРИКУЛИ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

Матрикул вважається **зарахованим** у випадку, коли студент із повним знанням методики, самостійно, у чіткій послідовності проведення роботи, виконав практичну навичку та грамотно сформулював висновки. Під час проведення практичної навички викладач має право скерувати студента, який допускає неточності та незначні помилки у виконанні роботи.

Матрикул вважається **не зарахованим** у випадку, коли студент, орієнтуючись у фактичному матеріалі, показує незнання методики, невміння виконання практичної навички, допускає грубі помилки у послідовності проведення роботи та при формулюванні висновків.

Схвалено на засіданні кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою

„_29_” __серпня_____ 2016 року, протокол № __1__

Завідувач кафедри, професор

С. М. Марчишин

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТІ

Максимум на занятті студент може отримати 12 балів, з яких:

- виконання практичної роботи – максимум 4 бали,
- робота студента на семінарській частині – максимум 4 бали,
- вихідний контроль (письмова форма) – максимум 4 бали.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПИСЬМОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

При використанні під час письмового контролю знань за день до письмових завдань (ситуаційні задачі, конструктивні запитання, тестові завдання, описування слайдів, тощо) студент набирає певну суму умовних балів. Кожний вид контролю оцінюється окремо, наприклад: тести: 0,5 б; конструктивні завдання 1-1,5 б; ситуаційні задачі 2-3 б, які потім конвертуються у 12 бальну шкалу оцінювання.

На кафедрі розроблені шкали оцінювання згідно яких кількість вірних відповідей конвертується в оцінку (за 12 бальною шкалою).

ПИТАННЯ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ЗАЛІК.

1. Мета та завдання ресурсознавства лікарських рослин, зв'язок її з ботанікою, геоботанікою, фітоценологією, фармакогнозією та іншими науками.
2. Основні поняття ресурсознавства лікарських рослин.
3. Загальна характеристика корисних дикорослих рослин.
4. Сучасне значення рослин в житті людини та в народній медицині.
5. Рослинні асоціації, в склад яких входять лікарські рослини.
6. Лікарські рослини луків та степів.
7. Лікарські рослини боліт, прісноводних рік та водоймищ України.
8. Лікарські рослини лісів України.
9. Лікарські рослини бур'янових угруповань України.
10. Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин.
11. Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом закладання облікових ділянок.
12. Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом закладання проективного покриття.
13. Визначення урожайності і експлуатаційних запасів дикорослих лікарських рослин методом модельних екземплярів.
14. Елементи географії рослин: поняття про ареал, формування ареалів, типи, розміри, ареалів.
15. Рослини ендеми і космополіти.
16. Флора і її головні елементи.
17. Елементи екології рослин і основні умови існування організмів, екологічні фактори та їх вплив на рослини.
18. Волога як екологічний фактор, рослини гігро-, гідро-, мезо-, ксеро-, склерофіти та сукуленти.
19. Тепло як екологічний фактор, спеко- і морозостійкість, світловий режим, світлолюбиві, тінелюбиві і тіневитривалі рослини.

20. Ґрунтови, чи едафічні, фактори; фізичні властивості і сольовий режим ґрунту, рослини псамофіти.
21. Біотичні фактори, вплив тварин і людини, інтродукція та акліматизація рослин.
22. Елементи фітоценології і рослинні співтовариства, їх формування та структура, рослинні зони і основні типи рослинного покриву Землі.
23. Рослинність Полісся. Навести приклади. Охарактеризувати основні ґрунтово-кліматичні умови.
24. Рослини Лісостепової зони. Навести приклади. Охарактеризувати основні ґрунтово-кліматичні умови.
26. Рослинні угруповання Степової зони, Карпат. Навести приклади. Охарактеризувати основні ґрунтово-кліматичні умови.
27. Вплив складу ґрунту, освітлення та інших факторів на нагромадження БАР і вибір на цій основі оптимальних місць заготівлі ЛРС.
28. Правила раціонального збирання і зберігання ЛРС.
29. Пакування ЛРС. Види упаковки (тканинні і паперові мішки, тюки, паки, дерев'яні і фанерні ящики, жерстяні банки).
30. Особливості маркірування та транспортування ЛРС.
31. Вплив умов сушіння на склад БАР і якості ЛРС.
32. Картування місць проростання ЛР та їх запасів.
33. Законодавство України про рослинний світ
34. Використання природних рослинних ресурсів Охорона рослинного світу.
35. Збереження біорізноманіття на території Тернопільської області.
36. Заповідна справа України.
37. Лікарські рослини з обмеженим ареалом поширення та невеликими запасами, збирання яких здійснюється за дозволом органів лісового та с/г господарства.
38. Лікарські рослини, запаси яких обмежені і їх збирання здійснюється за дозволом державних органів охорони природи.
39. Лікарські рослини, занесені в Червону книгу України.

40. Короткі відомості про отруйні рослини.
41. Надання першої медичної допомоги при отруєнні рослинами.
42. Отруйні рослини і ЛРС, що містять: алкалоїди, глікозиди, сапоніни, ефірні олії, фенольні сполуки (морфологічні особливості рослин, місцезростання, правила заготівлі і біологічна дія).
43. Види лікарської сировини. Лікарські форми з сировини рослинного походження.
44. Мережа спеціалізованих господарств України з вирощування і заготівлі лікарських рослин.
45. Сучасний стан фарміндустрії та практичної медицини стосовно використання фітосировини (починаючи з 80-х років).
46. Динаміка заготівлі окремих видів ЛРС.
47. Стандартизація лікарської рослинної сировини.
48. Мінливість хімічного складу лікарських пов'язаний з фазами розвитку і факторами зовнішнього середовища.
49. Інтродуковані види НОК „Червона калина”. Особливості вирощування та заготівлі сировини.
50. Геоботанічні особливості рослинності зарубіжних країн. Лікарські рослини, які мають промислове значення у зарубіжних країнах.

ЗРАЗКИ ПИТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ.

1. Визначення врожайності методом облікових ділянок доцільно використовувати для такої рослини:
 - A. *Glycyrriza glabra*
 - B. *Viburnum opulus*
 - C. *Valeriana officinalis*
 - D. *Inula helenium*
 - E. *Polygonum hydropiper*.
2. До якої екологічної групи за відношенням до вологості відносять *Bidens tripartita*?
 - A. ефемери
 - B. ксерофіти
 - C. гігрофіти
 - D. мезофіти
 - E. гідрофіти
3. Що розуміють під поняттям однотипної ділянки рослинного покриву?
 - A. площа зарослі
 - B. заросль
 - C. вузька ділянка
 - D. флора
 - E. фітоценоз
4. Ресурсознавчі дослідження включають такі етапи...
 - A. підготовчі роботи
 - B. експедиційний етап
 - C. камеральну обробку
 - D. всі перераховані вище
 - E. збір ЛРС
5. Вкажіть період відновлення ЛРС *Origanum vulgare*, який потрібно врахувати при заготівлі ЛРС:
 - A. 2 роки
 - B. 4-6 років
 - C. 20 років
 - D. 10-15 років
 - E. кожен рік
6. Скільки дикорослих видів ЛР використовують на сучасному етапі для збору ЛРС у фармацевтичній промисловості?
 - A. 130
 - B. 70-80
 - C. 30-40
 - D. 10-20
 - E. 55
7. Який серед нищеперерахованих видів культивують в Україні:
 - A. *Capsella bursa-pastoris*
 - B. *Pinus sylvestris*
 - C. *Equisetum arvense*

- D. *Arcticum lappa*
- E. *Leonurus cardiaca*

8. Збір ЛРС проводять під час....

- A. камеральної обробки
- B. планування робіт
- C. експедиційних робіт
- D. складання звіту
- E. складанні карт-схем

9. Скільки облікових ділянок необхідно закласти на промисловому масиві звіробою лікарського, якщо вид розміщений рівномірно?

- A. 1
- B. 2
- C. 70
- D. 25
- E. 60

10. Яку ознаку потрібно враховувати при виборі методу визначення врожайності ЛРС?

- A. вік рослини
- B. життєву форму
- C. фазу розвитку
- D. вид угруповання
- E. експлуатаційний запас

11. Що потрібно враховувати при складанні звітної відомості по збору ЛР? Вкажіть всі необхідні її складові.

12. На ділянці певної площі росте *Erysimum canescens*. Перед Вами завдання: зібрати сировину (вказати її вид), визначити врожайність, експлуатаційний запас.

13. Виберіть відповідність буква-цифра:

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| A. <i>Adonis vernalis</i> | 1. листя |
| B. <i>Chelidonium majus</i> | 2. трава |
| C. <i>Datura stramonium</i> | 3. плоди |
| E. <i>Polygonum hydropiper</i> | 4. кореневище |

14. Дайте визначення понять: ЛР, підготовчий етап ресурсознавчих досліджень.

15. Назвіть зображену на рисунку рослину. Вкажіть ботанічну родину, застосування ЛРС у медичній практиці та тип угруповання до якого належить.

Засоби для проведення поточного та підсумкового контролю

1. Варіанти завдань для самостійної та індивідуальної роботи студентів.
2. Тестові завдання для підсумкового тестового модульного контролю.
3. Тестові завдання для щоденного контролю.
3. Варіанти теоретичних питань для самостійного вивчення.
4. Розрахункові завдання.

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова

1. Кисличенко В.С. Ресурсознавство. Лікарські рослини . навчальний посібник. Посібник для студентів спеціальності «Фармація» / В.С. Кисличенко, Ленчик Л.В., Новосел О.М. та ін. – Х.: НФаУ, 2015. –136 с.
2. Мінарченко В.М. Ресурсознавство. Лікарські рослини. Навчальний посібник / В.М. Мінарченко – К: Фітосоціоцентр, 2014. – 215 с.
2. Зузук Б. М. Ресурсознавство лікарських рослин / Б. М. Зузук, Л. Б. Зузук. – Вінниця: Нова Книга, 2009. – 144 с.
3. Григора І.М. Основи фітоценології / І.М. Григора, В.А. Соломаха - К.: Фітоцентр, 2000. - 240 с.
4. Мінарченко В.М. Атлас лікарських рослин України / В.М. Мінарченко, І.А. Тимченко. - К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 172 с.
5. Мінарченко В.М. та ін. Ресурсознавство. Лікарські рослини / В.М. Мінарченко, П.І. Серeda. – К, 2004. – 172 с.
6. Ковальов В.М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / В.М. Ковальов, О.І. Павлій, Т.І. Ісакова – Х.: Прапор, 2000. – 704 с.

Допоміжна

1. Ботанико-фармакогностический словарь /Под ред. К.Ф. Блиновой и Г.П. Яковлева.-М.: Высшая школа. 1990. – С.271.
2. Ткаченко Н.М. Ботаніка / Н.М. Ткаченко, А.Г. Сербін - Харків: Основа, 1997.– 432 с.
3. Носаль І.М. Від рослини – до людини / І.М. Носаль. - К.: Веселка, 1992. - 606 с.
4. Мамчур Ф.І. Довідник з фітотерапії / Ф.І. Мамчур - К.: Здоров'я, 1984.- 264 с.
5. Фитотерапия в клинике внутренних болезней / Б.А. Самура, В.Ф. Черных, И.П.Банный и др.; Под ред. Б.А. Самуры. – Х., 2003. – 416с.

6. Векірчик К.М. Отруйні лікарські рослини / К.М. Векірчик. – Т.: 1999. – 144 с.
7. Муравьева Д.А. Фармакогнозия / Д.А. Муравьева. – М.: Медицина, 1991. – С. 58-66.
8. Солодовниченко Н.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати / Н.М. Солодовниченко, М.С. Журавльов, В.М. Ковальов – Харків: Золоті сторінки, 2001. – С. 13-18.
9. Товстуха Є.С. Фітотерапія / Є.С. Товстуха. – К., 1991.- 304 с.

Інформаційні ресурси

1.

http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/intemal/index.php?&path=pharma_1/lectures_stud/uk/pharm/prov_pharm/ptn/%D0%E5%F1%F3%F0%F1%EE%E7%ED%E0%E2%F1%F2%E2%EE%20%EB%B3%EA%E0%F0%F1%FC%EA%E8%F5%20%F0%EE%F1%EB%E8%ED/5%20%EA%F3%F0%F1/

2.

http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/intemal/index.php?&path=pharma_1/classes_stud/uk/pharm/prov_pharm/ptn/%D0%E5%F1%F3%F0%F1%EE%E7%ED%E0%E2%F1%F2%E2%EE%20%EB%B3%EA%E0%F0%F1%FC%EA%E8%F5%20%F0%EE%F1%EB%E8%ED/5%20%EA%F3%F0%F1/

3.

http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/intemal/index.php?&path=pharma_1/presentations/uk/pharm/prov_pharm/ptn/%D0%E5%F1%F3%F0%F1%EE%E7%ED%E0%E2%F1%F2%E2%EE/5/

4.

http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/intemal/index.php?&path=pharma_1/lectures_stud/uk/pharm/prov_pharm/ptn/%D0%E5%F1%F3%F0%F1%EE%E7%ED%E0%E2%F1%F2%E2%EE%20%EB%B3%EA%E0%F0%F1%FC%EA%E8%F5%20%F0%EE%F1%EB%E8%ED/5%20%EA%F3%F0%F1/