

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

Факультет математики, природничих наук та технологій
Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри



«04»серпня 2022 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ботаніка

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки)

Освітня програма Середня освіта (Природничі науки)

Форма навчання денна

2022 – 2023 навчальний рік

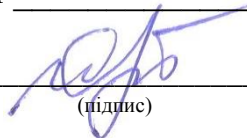
Робоча програма навчальної дисципліни Ботаніка розроблена на основі освітньо-професійної програми Середня освіта (Природничі науки) навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки)

Розробник: Аркушина Г.Ф., к.б.н., доцент

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри

Протокол від «04»серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри _____



(підпис)

д.п.н., професор Сальник І.В.
(прізвище та ініціали)

Робоча програма навчальної дисципліни Ботаніка для студентів спеціальності: 014 Середня освіта (Природничі науки) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. – ЦДУ імені В. Винниченка, 2023. – 12 с.

© Аркушина Г.Ф., 2023 рік
© ЦДУ імені В. Винниченка,
2023 рік

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Нормативна/ за вибором	
Загальна кількість годин – 90	Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки)	Рік підготовки	
		1-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента –	Освітня програма: Середня освіта (Природничі науки)	Семестр	
		2-й	-й
	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Лекції	
		18 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		год.	год.
		Лабораторні	
		30 год.	год.
		Самостійна робота	
		42 год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
		год.	
Вид контролю:			
Екзамен			

1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни: засвоєння студентами наукових знань, забезпечення розвитку пізнавальних здібностей, практичних навиків, формування у майбутніх спеціалістів наукових поглядів та переконань.

Завдання вивчення дисципліни: вивчення студентами основ систематики рослин, формування понять про видоспецифічні риси в будові рослин та зв'язок будови і функції клітин, органів та організму, ознайомлення з елементами екології, географії рослин, фітосоціології та фітоценології.

Перелік дисциплін, засвоєння яких необхідно студентам для вивчення курсу: елементи цитології, ембріології, географії рослин, екології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетентності*:

загальні	фахові
ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ФК1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з природничих наук, фізики, хімії,
ЗК2. Здатність діяти на основі етичних	

<p>міркувань (мотивів) та здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина.</p> <p>ЗК4. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення, зберігання, аналізу перетворювати і передавати інформації з різних джерел природничого характеру, критично оцінюючи її.</p> <p>ЗК6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК11. Здатність використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для дослідження природничих явищ; створювати інформаційні ресурси з природничих наук.</p> <p>ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК13. 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.</p>	<p>біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології при вирішенні професійних завдань при вивченні Всесвіту і природи Землі як планети.</p> <p>ФК2. Володіння математичним апаратом природничих наук, фізики, хімії, біології.</p> <p>ФК8. Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.</p> <p>ФК11. Здатність характеризувати досягнення природничих наук та їх ролі у житті суспільства; формування цілісних уявлень про природу, використання природничо-наукової інформації на основі оперування базовими загальними закономірностями природи.</p> <p>ФК12. Розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем, враховуючи позитивний потенціал та ризики використання надбань природничих наук, фізики, хімії, біології, техніки і технологій для добробуту людини й безпеки довкілля.</p>
--	---

1.3. Очікувані програмні результати навчання:

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент:

ПРНЗ2. Демонструє знання та розуміння основ природничих наук, фізики, хімії, біології та знає загальні питання методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології з використанням сучасних цифрових ресурсів, методики шкільного фізичного експерименту, техніки хімічного експерименту, методики організації практики з біології, методики вивчення окремих тем шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНЗ3. Знає й розуміє математичні методи природничих наук, фізики, хімії, біології та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики, ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, фізіології рослин, а також

загальної, неорганічної та органічної, аналітичної хімії.

ПРНЗ7. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології.

ПРНУ1. Аналізує природні явища і процеси, оперує базовими закономірностями природи на рівні сформованої природничо-наукової компетентності з погляду фундаментальних теорій природничих наук, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.

ПРНУ2. Володіє методикою проведення сучасного експерименту, здатністю застосовувати всі його види в освітньому процесі з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНУ7. Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних, цифрових і хмарних технологій.

ПРНУ8. Самостійно вивчає нові питання природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології за різноманітними інформаційними джерелами.

ПРНУ11. Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання. **ПРНУ12.** Реалізує свої права, свободи і обов'язки як

громадянина України, члена суспільства, представника педагогічної професії.

ПРНК1. Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології в школі. **ПРНК2.** Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства та екологічної безпеки і шляхи вирішення глобальних проблем людства.

ПРНА1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Систематика нижчих рослин

1. Основні завдання класифікації і систематики рослин (сучасна система рослинного світу).

1. Коротка історія систематики рослин.
2. Таксономічні категорії і таксоні. Бінарна номенклатура.
3. Коротка історія систематики рослин

2. Загальний огляд водоростей

1. Водорості, їх відмінність від інших груп рослин.
2. Засоби живлення водоростей.
3. Клітина водоростей
4. Основні типи морфологічної структури водоростей.
5. Розмноження та цикли розвитку водоростей.
6. Умови життя водоростей.

3. Систематичний огляд водоростей.

1. Основні систематичні групи водоростей
2. Принципи та підходи до класифікації водоростей
3. Поширення та екологія водоростей

Модуль 2. Царство Гриби

4. Гриби і лишайники

1. систематика і класифікація грибів
2. Лишайники як симбіотичні організми

Модуль 3. Вищі спорові рослини

5. Систематичний огляд вищих спорових рослин

1. Відділ Мохоподібні
2. Відділ Плауноподібні.
3. Відділ Хвощеподібні
4. Відділ Папоротеподібні

Модуль 4. Відділ Голонасінні6. Загальна характеристика відділу голонасінні. Систематичний огляд голонасінних**Модуль 5. Відділ Покритонасінні**7. Систематичний огляд покритонасінних

1. Клас Дводольні

Підкласи Магноліїди та Ранункуліди

Підкласи Каріюфіліди, Гамамеліди.

Підклас Диленіїди

Підклас Розиди

Підклас Ламіїди.

Підклас Астериди

2. Клас Однодольні

Підкласи Ліліїди та Арециди

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	пр.	інд.	СРС		л	п	лаб.	інд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Систематика нижчих рослин												
Тема 1. Основні завдання класифікації і систематики рослин (сучасна система рослинного світу).	4	2				2						
Тема 2. Систематичний огляд водоростей.	8	2		2		4						
Разом за Модулем 1	12	4		2		6						
Модуль 2. Царство Гриби												
Тема 1. Систематичний огляд грибів і лишайників	12	2		4		6						
Разом за Модулем 2	12	2		4		6						
Модуль 3. Вищі спорові рослини												
Тема 1. Систематичний огляд вищих спорових рослин	20	4		6		10						
Всього за модулем 3	20	4		6		10						
Модуль 4. Відділ Голонасінні												
Тема 1. Загальна характеристика відділу голонасінні. Систематичний огляд голонасінних	18	4		4		10						
Всього за модулем 4	18	4		4		10						
Модуль 5. Відділ Покритонасінні												
Тема 1. Систематичний огляд	28	4		14		10						

покритонасінних												
Всього за модулем 5	28	4	14		10							
Усього годин	90	18	30		42							

4. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Теми лекційних занять

4.1.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні завдання класифікації і систематики рослин (сучасна система рослинного світу).	2
2	Загальний огляд водоростей	2
3	Систематичний огляд водоростей.	2
4	Гриби і лишайники	2
5	Систематичний огляд вищих спорових рослин	2
6	Загальна характеристика відділу голонасінні. Систематичний огляд голонасінних	2
7	Систематичний огляд покритонасінних	2
8	Клас Дводольні	2
9	Клас Однодольні	2
	Разом	18

4.2. Теми семінарських (практичних) занять

4.2.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Будова та життєдіяльність водоростей	2
2	Систематичний огляд водоростей	2
3	Будова та життєдіяльність грибів	2
4	Будова та життєдіяльність лишайників	2
5	Відділ Мохоподібні. Відділ Плауноподібні.	2
6	Відділ Хвощеподібні, Відділ Папоротеподібні	2
7	Будова, розмноження Голонасінних	2
8	Систематичний огляд голонасінних	2
9	Клас Дводольні	8
10	Клас Однодольні	6
	Разом	30

4.4. Завдання для самостійної роботи

4.4.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сучасна класифікація і систематика рослинного світу	2
2	Сучасні погляди на класифікацію та систематику нижчих рослин	2

3	Сучасні принципи класифікації бактерій	2
4	Сучасні принципи класифікації водоростей.	2
5	Синьозелені водорості	2
6	Класифікація і систематика грибів	2
7	Анатомія і морфологія лишайників	2
8	Систематика мохоподібних	2
9	Систематика плауноподібних	2
10	Систематика хвоцеподібних	2
11	Систематика папоротеподібних	2
12	Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури	2
13	Клас хвойні, особливості біології, господарське використання.	2
14	Сучасні погляди на походження покритонасінних	2
15	Систематика та філогенія покритонасінних	2
16	Теорії походження квітки	2
17	Сучасні погляди на систематику дводольних рослин	2
18	Підклас Магноліїди. Підклас ранункуліди. Підклас каріюфіліди. Підклас гамамеліди.	2
19	Підклас диленіїди. Підклас розиди. Підклас ламіїди. Підклас Астериди	2
20	Сучасні погляди на систематику однодольних	2
21	Підклас Арециди Підклас Ліліїди, його сучасна систематика та філогенія	2
	Разом	42

4.6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни Ботаніка передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.

З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проектний метод тощо).

За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький методи.

Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

- 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:
 - словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);
 - наочні (презентація, демонстрування);
 - практичні методи (вправи; практичні завдання).
- 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:
 - метод проблемного викладу матеріалу;
 - моделювання життєвих ситуацій;
 - мозковий штурм;
 - метод опори на життєвий досвід;
 - навчальної дискусії.
- 3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

- усного контролю;
- письмового контролю;
- самоконтролю та взаємоконтролю;
- рецензування відповідей.

4.7. Засоби діагностики результатів навчання здобувачів освіти. Порядок та критерії виставлення балів

Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

- екзамен;
- стандартизовані тести;
- аналітичні завдання, реферати;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.

Поточний контроль. *Завданням поточного контролю* є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.

Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо.

У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.

Підсумковий контроль. *Завданням підсумкового контролю* є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, умінь сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

4.8. Перелік програмових питань для самоконтролю:

1. Систематика рослин, її зміст, сучасні завдання, зв'язок з іншими дисциплінами і з практикою.
2. Зміст методів філогенетичної систематики.
3. Періоди в історії систематики рослин.
4. Систематичні (таксономічні) одиниці та номенклатура рослин.
5. Визначення поняття “вид”.
6. Групи царства рослин і їх характеристика.
7. Порівняльно-морфологічні ознаки в еволюції покритонасінних. Ознаки класів одно- і дводольних рослин.
8. Основні підкласи дводольних і однодольних рослин згідно сучасної класифікації А.Тахтаджяна.
9. Основні етапи розвитку рослинного світу.
10. Систематика підкласів класу дводольних і однодольних рослин (основні родини і роди).
11. Порівняльна характеристика надцарств доядерні та ядерні організми.
12. Бактерії: форма, будова та розмноження. Віруси.
13. Живлення бактерій, їх значення в природі та житті людини.
14. Водорості: класифікація, особливості будови тіла та розмноження.
15. Відділи та класи водоростей, їх найпоширеніші представники, значення.
16. Слизовики або міксоміцети: будова тіла, розвиток, значення.

17. Гриби: загальна характеристика та класифікація.
18. Живлення, розмноження грибів, представники класів, значення.
19. Лишайники: морфологічна, анатомічна та екологічна характеристика.
20. Ринієподібні і Псилотоподібні: представники, бідова їх тіла та філогенетичне значення.
21. Мохоподібні: загальна характеристика, класифікація, особливості будови, цикл розмноження поширених представників, значення.
22. Плауноподібні: представники рівно- та різноспорових рослин, цикл їх розвитку, значення.
23. Хвощеподібні: представники, цикл їх розвитку, значення.
24. Папоротеподібні: класифікація, представники, цикл їх розвитку, філогенетичне та практичне значення.
25. Голонасінні: класифікація, цикл розвитку, представники, їх значення.
26. Родина Магнолієві: морфологія, представники, значення.
27. Родина Жовтецеві: морфологія, представники, значення.
28. Родина Лататтеві: морфологія, представники, значення.
29. Родина Макові: морфологія, представники, значення.
30. Родина Шовковицеві: морфологія, представники, значення.
31. Родина Коноплеві: морфологія, представники, значення.
32. Родина Кропивові: морфологія, представники, значення.
33. Родина Букові: морфологія, представники, значення.
34. Родина Березові: морфологія, представники, значення.
35. Родина Гвоздикові: морфологія, представники, значення.
36. Родина Щирицеві: морфологія, представники, значення.
37. Родина Лободові: морфологія, представники, значення.
38. Родина Гречкові: морфологія, представники, значення.
39. Родина Гарбузові: морфологія, представники, значення.
40. Родина Капустяні: морфологія, представники, значення.
41. Родина Вербові: морфологія, представники, значення.
42. Родина Вересові: морфологія, представники, значення.
43. Родина Брусницеві: морфологія, представники, значення.
44. Родина Мальвові: морфологія, представники, значення.
45. Родина Молочайні: морфологія, представники, значення.
46. Родина Агрусові: морфологія, представники, значення.
47. Родина Розові: морфологія, представники, значення.
48. Родина Бобові: морфологія, представники, значення.
49. Родина Рутові: морфологія, представники, значення.
50. Родина Льонові: морфологія, представники, значення.
51. Родина Зонтичні: морфологія, представники, значення.
52. Родина Виноградні: морфологія, представники, значення.
53. Родина Жимолостеві: морфологія, представники, значення.
54. Родина Маренові: морфологія, представники, значення.
55. Родина Шорстколисті: морфологія, представники, значення.
56. Родина Пасльонові: морфологія, представники, значення.
57. Родина Ранникові: морфологія, представники, значення.
58. Родина Подорожникові: морфологія, представники, значення.
59. Родина Губоцвіті: морфологія, представники, значення.
60. Родина Айстрові: морфологія, представники, значення.
61. Родина Сусакові: морфологія, представники, значення.
62. Родина Частухові: морфологія, представники, значення.
63. Родина Лілійні: морфологія, представники, значення.
64. Родина Цибулеві: морфологія, представники, значення.
65. Родина Холодкові: морфологія, представники, значення.
66. Родина Півникові: морфологія, представники, значення.
67. Родина Зозулинцеві: морфологія, представники, значення.

68. Родина Ситникові: морфологія, представники, значення.
69. Родина Осокові: морфологія, представники, значення.
70. Родина Злакові: морфологія, представники, значення.
71. Родина Пальмові: морфологія, представники, значення.
72. Родина Ароїдні: морфологія, представники, значення.
73. Родина Рогозові: морфологія, представники, значення.
74. Елементи екології рослин (абіогенні, біогенні та антропогенні фактори).
75. Поняття про фітоценози, рослинність і флору.
76. Розподіл рослинності по земній поверхні.

4.9. Схема нарахування балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання та самостійна робота				екзамен	всього
Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	Модуль 5		
15	15	15	15	40	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно	незараховано
1-34	незадовільно	незараховано

5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

5.1. Рекомендована література

Основна

1. Бавтуго Г.А. Лабораторный практикум по анатомии и морфологии растений. – Минск: Вышэйшая школа, 1985. – 352 с.
2. Барна М.М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії. – К.: Видавничий центр “Академія”, 1997. – 272 с.
3. Ботаника. Морфология и анатомия растений / Васильев А.Е., Воронин Н.С., Еленевский А.Г., Серебрякова Т.И., Шорина Н.И. – М.: Просвещение, 1988. – 480 с.
4. Брайон О.В., Чикаленко В.Г. Анатомія рослин. –К.: Вища школа, 1992. – 272 с.
5. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. –К: Фітосоціоцентр, 2000, – 432 с.
6. Практикум з ботаніки / Григора І.М., Шабарова С.І., Алейніков І.М. та ін. – К.: Урожай, 1994. –272 с.
7. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника: В 2-х т.: Пер. с англ. –М.: Мир, 1990. –Т.1. –348 с. –Т.2. –344 с.
8. Стеблянко М.І., Гончарова К.Д., Закорко Н.Г. Ботаніка. Анатомія і морфологія рослин. – К.: Вища школа, 1995. – 384 с.
9. Тихомиров Ф.К., Навроцька А.А., Григора І.М. Ботаніка. — К.: Урожай, 1996. — 416 с.
10. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники: в 2 ч.— М.: Высшая школа, 1982. — Ч.1. — 384 с. — Ч.2. — 542 с.

Допоміжна

1. Барна М.М. Програмований безмашинний контроль за самостійною роботою студентів з анатомії та морфології рослин / Методичні рекомендації для студентів природничих факультетів пед. ін-тів. — К.: РУМК Міносвіти УРСР, 1985. — 48 с.
2. Барна М.М., Похила Л.С. Ботаніка: Наука, вузівська дисципліна, навчальний предмет у загальноосвітній школі // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. — 2002. — № 2 (17). — С. 3-10.
3. Барна М.М., Шанайда Н.Д., Шанайда М.І. Методичні рекомендації до навчально-польової практики з ботаніки (морфології рослин) для студентів I-го курсу (спеціальність "Біологія і хімія" та "Біологія"). — Тернопіль, 1999. — 65 с.
4. Ботанічна номенклатура / Методичні рекомендації для студентів спеціальностей "Біологія і хімія", "Біологія і англійська мова", "Біологія", "Хімія і біологія" та "Географія і біологія" / М.М. Барна, Н.Д. Шанайда, М.І. Шанайда, Н.В. Мшанецька. — Тернопіль, 2001. — 42 с.
5. Гродзинський Д.М. Чотиримовний словник назв рослин (українсько-російсько-англійсько-латинський). — К.: Фітосоціоцентр, 2001. — 312 с.
6. Морозюк С.С. Біологія: Підручник для учнів 6-го класу загальноосвітніх навчальних закладів. — Харків: Торсінг, 2000. — 224 с.
7. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. — Киев: Фитосоциоцентр, 1999. — 548 с.
8. Словарь ботанических терминов / Под общ. Ред. И.А. Дудки. — Киев: Наук. думка, 1984. — 308 с.
9. Тахтаджян А.Л. Система Магнолиофитов. — Л.: Наука, 1987. — 439 с.
10. Червона книга України. Рослинний світ: / Редкол. Ю.Р. Шеляг-Сосонко (відп. ред.) та ін. — К.: "Українська енциклопедія" ім. М.П. Бажана, 1996. — 608 с.
11. Чопик В.І., Єна А.В. Латинська ботанічна номенклатура: Навчальний посібник. — К.: РВЦ "Київський університет", 1996. — 57 с.
12. Эзау К. Анатомия семенных растений: В 2-х кн. — М.: Мир, 1980. — Кн.1-2. — 564 с.
13. Эмбриология цветковых растений. Генеративные органы цветка. С-Пб.: Мир и семья, 1994. — Т.1. — 516 с.

5.2. Методичне забезпечення

1. Науковий гербарій природничо-географічного факультету КДПУ ім. В. Винниченка.
2. Систематичний гербарій природничо-географічного факультету КДПУ ім. В. Винниченка.
3. Аркушина Г. Ф., Попова. О.М. Методичні вказівки до навчальної практики з ботаніки для студентів II курсу природничо-географічного факультету. - Кіровоград: Полімед-Сервіс, 2001. — 27 с.
4. Аркушина Г.Ф., Сало Л.В., Фалюш В.В., Ботаніка. Анатомія і морфологія рослин. Методичні вказівки до лабораторних занять з для студентів агрономічних та природничо-географічних спеціальностей.- Кіровоград: Полімед-Сервіс, 2010. — 55 с.

5.3. Інформаційні ресурси

1. Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного <https://www.botany.kiev.ua/>
2. Biology Today <https://biologytoday.at.ua/publ/biology/botanika/4>
3. Червона книга України <https://redbook-ua.org/>
4. Natural Resources Canada <https://www.nrcan.gc.ca/home>
5. Навчальний курс Ботаніка https://wiki.cuspu.edu.ua/index.php/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81_%22%D0%91%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0%22_%D0%9F%D0%93%D0%A4
6. Корисні інтернет-ресурси для учасників освітнього процесу <http://pomichna.osv.org.ua/internetresursi-z-predmetu-biologiya-03-22-05-07-04-2020/>

6. ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Політика щодо академічної доброчесності формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», з урахуванням норм Положення «Про академічну свободу та академічну доброчесність в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» (затверджене вченою радою, протокол №2 від 30.09.2019; №10 від 07.02.2022).