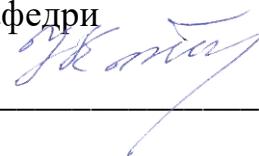


**КИРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

Кафедра біології та методики її викладання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри



«30» серпня 2016 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ППВД/ВК – 2.1.4.2.1 Ботаніка

01 Освіта/Педагогіка

спеціальність 014 Середня освіта (Хімія)

ОПП Середня освіта (Хімія та Біологія)

природничо-географічний факультет

(1 курс)

2016 – 2017 навчальний рік

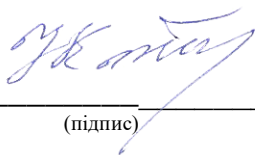
Робоча програма з ботаніки для студентів спеціальності 014 Середня освіта
(Хімія)

Розробник: Аркушина Ганна Феліксівна, кандидат біологічних наук, доцент

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри

Протокол від «30» серпня 2016 року № 1

Завідувач кафедри



(підпис)

(Калініченко Н.А.)
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання*
Кількість кредитів ЄКТС – 7	Галузь знань 01 Освіта	за вибором	
Модулів – 2	Напрямок підготовки 014 Середня освіта. Хімія Спеціалізація: 014 Середня освіта. Біологія	Рік підготовки	
Змістових модулів – 4		1-й	-й
Загальна кількість годин – 210		Семестр	
		1-й	-й
		Вид контролю:	
		екзамен	
Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання: 4	Освітньо-професійний рівень: бакалавр	Лекції	
		32 год.	год.
		Практичні:	
		36 год.	год.
		Лабораторні:	
		год.	год.
		Самостійна робота:	
		132 год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
		год.	год.
Консультації:			
10 год.	год.		

Примітка.

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

для денної форми навчання – 78/132 (37,1/62,9 %)

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 анатомічної та морфологічної будови 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 та фітоценології. Перелік дисциплін, засвоєння яких необхідно студентам для вивчення курсу: елементи цитології, ембріології, географії рослин, екології. .

Знати: будову рослинної клітини, анатомічну будову тканин рослини та її органів, морфологічну будову органів та їх видозміни, основні систематичні групи рослин.

Вміти: здійснювати мікроскопічні дослідження рослинних клітин, тканин та органів, вміти аналізувати первинну, вторинну будову органів, встановлювати зв'язок між будовою, видозмінами органів та середовищем зростання рослин, визначати рослини, систематизувати та класифікувати флору та рослинність України.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Особливості будови рослинної клітини.

1. Мікроскопи та техніка мікроскопіювання.
2. Порівняльна характеристика рослинної та тваринних клітин.
3. Основні органоїди та включення рослинної клітини.
4. Поділ клітин.

Рослинні тканини.

1. Твірні та покривні тканини.
2. Провідні і механічні тканини.
3. Основні і видільні тканини.

Анатомія вегетативних органів.

1. Анатомія кореня.
2. Анатомічна будова стебла.
3. Анатомічна будова листків рослин.

Анатомія генеративних органів.

1. Будова жіночої генеративної сфери.
2. Будова чоловічої генеративної сфери.
3. Мікроспорогенез та мікрогаметогенезу
4. Макроспорогенез та макрогаметогенез.
5. Подвійне запліднення у квіткових рослин.

Змістовий модуль 2.

Морфологія вегетативних та генеративних органів.

1. Морфологічна будова кореня.
2. Морфологія стебла і пагона.
3. Морфологія простих і складних листків.
4. Морфологія суцвіть.
5. Морфологія насіння і плодів.

Змістовий модуль 3.

Систематичний огляд бактерій, водоростей грибів.

1. Огляд над царства прокаріоти.
2. Систематика та різноманіття водоростей.
3. Систематика та різноманіття грибів та лишайників.

Систематика вищих спорових рослин.

1. Огляд мохоподібних.
2. Відділ плауноподібні.

3. Відділ хвощеподібні.
4. Відділ папоротепоподібних.

Змістовий модуль 4.

Порівняльна характеристика голонасінних та покритонасінних рослин

1. Загальна характеристика голонасінних.
2. Систематика голонасінних.
3. Загальна характеристика покритонасінних.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів/змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	Усього	у тому числі						Усього	у тому числі					
		л	п	лаб.	інд.	Консультації	СРС		л	п	лаб.	інд.	Консультації	СРС
Модуль 1. Анатомія та морфологія рослин														
Змістовий модуль 1. Анатомія рослин														
Особливості будови рослинної клітини	12	4	4				8							
Рослинні тканини	14	4	4				10							
Анатомія вегетативних органів	14	2	4			2	10							
Анатомія генеративних органів	16	2	4			2	10							
Всього за змістовим модулем	56	12	16			4	38							
Змістовий модуль 2. Морфологія рослин														
Морфологія вегетативних та генеративних органів	28	6	8			2	20							
Всього за змістовим модулем	28	6	8			2	20							
Модуль 2. Систематика рослин														
Змістовий модуль № 3. Систематика нижчих та вищих спорових рослин														
Систематичний огляд бактерій, водоростей грибів	26	2	4				20							
Систематика вищих спорових рослин	26	4	4			2	20							
Всього за змістовим модулем	52	6	8			2	40							
Змістовий модуль №4. Систематика вищих рослин														
Порівняльна характеристика голонасінних та покритонасінних рослин	44	8	4			2	34							
Всього за змістовим модулем	44	8	4			2	34							
Усього годин	210	32	36			10	132							

5. Темы практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Техніка мікроскопії. Рослинна клітина.	2
2	Твірні, покривні, основні тканини.	2
3	Механічні, провідні, видільні тканини.	2
4	Анатомія вегетативних органів.	4
5	Анатомія генеративних органів	4
6	Статеве розмноження рослин	2
7	Морфологія вегетативних органів.	4
8	Морфологія квітів	4
9	Морфологія насіння і плодів.	2
10	Систематика бактерій і водоростей.	2
11	Систематика грибів і лишайників.	2
12	Вищі спорові рослин.	2
13	Голонасінні.	2
14	Покритонасінні рослини.	2
	Всього	36

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вакуолярна система та її роль в житті клітини.	4
2	Онтогенез рослинної клітини	4
3	Порівняльна характеристика рослинної та тваринної клітин	4
4	Амітоз та ендомітоз в життєвому циклі рослинних клітин.	4
5	Сучасні дослідження мітохондрій	4
6	Сучасні дослідження ядерного апарату рослинної клітини.	4
7	Сучасні дослідження хлоропластів	4
8	Внесок сучасних українських вчених в розвиток ботанічних наук у світі.	4
9	Порівняльна анатомія листка голонасінних та покритонасінних.	4
10	Сучасні погляди на класифікацію рослинних тканин.	4
11	Особливості будови та функцій видільних тканин рослин.	4
12	Порівняльна характеристика провідних тканин голонасінних та покритонасінних	4
13	Особливості тканинної будови вищих водних рослин.	4
14	Аналогічні та гомологічні органи в морфології рослин	4
15	Сучасна мікроскопічна техніка.	4
16	Сучасні методики дослідження рослинних клітин.	4
17	Місце анатомічних та морфологічних знань в шкільному курсі біології.	4
18	Вегетативне розмноження рослин в природі та житті людини.	4
19	Історія відкриття та вивчення запліднення у голонасінних та покритонасінних рослин.	4
20	Анатомічна та морфологічна будова листка хвойних.	4
21	Анатомічна та морфологічна будова листка покритонасінних рослин	4
22	Космічна роль зелених рослин.	2
23	Морфологія та класифікація плодів.	2

24	Сучасні методики гербаризації рослин.	2
25	Найцінніші гербарії та колекції рослин у світі та в Україні.	2
26	Гербарна справа в Україні.	2
27	Сучасні принципи класифікації бактерій	4
28	Сучасні принципи класифікації водоростей.	4
29	Синьозелені водорості	4
30	Зелені водорості	4
31	Діатомові водорості	4
32	Золотисті водорості	4
33	Бурі водорості	4
34	Червоні водорості	4
35	Жовто-зелені водорості	4
	Разом	132

7. Методи навчання

1. Словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (досліди, вправи, лабораторні роботи).
2. Пояснювально-ілюстративний, індуктивний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.
3. Самостійна робота студентів з осмислення й засвоєння нового матеріалу роботи із застосування знань на практиці та вироблення вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок.

8. Методи контролю

1. Поточне індивідуальне і фронтальне опитування і оцінювання знань студентів.
2. Модульні контрольні роботи, тести.
3. Перевірка рефератів.
4. Екзамен.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне опитування, тестування та самостійна робота				екзамен	Сума
Модуль 1		Модуль 2		40	100
ЗМ1	ЗМ2	ЗМ3	ЗМ4		
15	15	15	15		
30		30			
60					

Примітка: максимальна кількість балів за змістовий модуль: знання теоретичного матеріалу – 5 балів, за захист лабораторної роботи – 5 балів, знання питань самостійної роботи – 5 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	не зараховано з
35-59	FX	незадовільно з можливістю	

		повторного складання	можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. 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, 2009. – 55 с.

11. Рекомендована література

Базова

1. Бавтуто 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., Похла 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: Фитосоцицентр, 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.

12. Інформаційні ресурси

www.botanica.ru/

www.botanik-learn.ru/

www.alleng.ru/d/bio/bio059.htm