

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
Кафедра ботаніки



“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Ректор ЖДУ  
проф. Саух П.Ю.  
“03” червня 2013 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**БОТАНІКА. СИСТЕМАТИКА РОСЛИН**

галузь знань  
напрямок підготовки  
факультет

**0401 ПРИРОДНИЧІ НАУКИ**  
**6.040102 Біологія\***  
**Природничий**

Робоча програма навчальної дисципліни Ботаніка. Систематика рослин для студентів за напрямом підготовки 6.040102 Біологія\*. – „8” квітня 2013 року – 25 с.

Розробники:

Муж Г.В., доцент, кандидат біологічних наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри ботаніки  
Протокол від “ 8 ” квітня 2013 року № 12

Завідувач кафедри ботаніки  (Киричук Г.С.)  
“ 8 ” квітня 2013 року

Схвалено методичною комісією природничого факультету

Протокол від “11” квітня 2013 року № 9

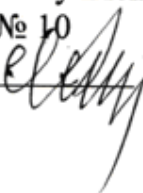
Голова  (Вискушенко А.П.)

“11” квітня 2013 року

Схвалено вченою радою

Житомирського державного університету імені Івана Франка

Протокол від “24” травня 2013 року № 10

Проректор з навчальної роботи  М.М. Осадчий

“24” травня 2013 року

© \_\_\_\_\_, 20\_\_ рік

© \_\_\_\_\_, 20\_\_ рік

**1. Опис навчальної дисципліни**  
**Напрямок підготовки 6.040102 Біологія\***

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань 0401 Природничі науки Напрямок підготовки 6.040102 Біологія*	Нормативна	
Модулів – 3,0	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 7		2-й	2-й
Загальна кількість годин – 108		3,4-й	4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 сем. – 2 год, 4 сем. – 3 год. самостійної роботи студента – 2,66 год.		<b>Лекції</b>	
		30 год.	10 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		40 год.	12 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		20 год.	75 год.
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
18 год.	11 год.		
<b>Вид контролю:</b> Підсумковий: 3 семестр – залік, 4 семестр – іспит			

**Примітка.**

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

для денної форми навчання – 65% : 35%

для заочної форми навчання – 20% : 80%

**2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета:** формування наукових знань, умінь та навичок із систематики рослин.

**Завдання курсу:**

1. Вивчення фіторізноманіття.
2. Ознайомлення із характеристиками та сучасними системами різних відділів нижчих і вищих рослин.
3. З'ясування можливих шляхів еволюції та еволюційні зв'язки різних відділів нижчих і вищих рослин.
4. Вивчення екологічних особливостей, географічного поширення та значення в природі та житті людини різних груп організмів, віднесених до галузі ботаніки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- характеристики основних таксонів, які вивчає систематика рослин, що включає знання особливостей їх будови, розмноження, життєвих циклів, класифікації, еволюційних зв'язків, географічного поширення та екологічних особливостей, значення в природі та житті людини;
- латинські назви таксонів.

**вміти:**

- визначати систематичне положення таксонів в системі органічного світу;
- давати порівняльну характеристику таксонів;
- відрізняти об'єкти різних систематичних груп за особливостями морфологічної та атомічної будови;
- правильно описувати та визначати рослини;
- визначати еволюційно-примітивні та просуненні ознаки видів, родів і родин.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1. Водорості. Гриби**

##### **Змістовий модуль 1. Водорості**

**Тема 1.** Систематика рослин як наука.

**Тема 2.** Надцарство Прокаріоти. Бактерії Bacteriophyta. Відділ Ціанеї. Водорості. Відділи Діатомові та Бурі водорості

**Тема 3.** Водорості. Відділи Діатомові та Бурі водорості.

**Тема 4.** Відділ Зелені водорості.

**Тема 5.** Відділ Червоні водорості та інші відділи водоростей.

##### **Змістовий модуль 2. Гриби.**

**Тема 6.** Відділ Хітридіомікотові та Зигомікотові гриби.

**Тема 7.** Відділ Аскомікотові гриби.

**Тема 8.** Відділ Базидіомікотові гриби.

**Тема 9.** Ліхенізовані гриби або Лишайники

#### **Модуль 2. Вищі спорові рослини. Голонасінні рослини**

##### **Змістовий модуль 3. Вищі спорові рослини**

**Тема 10.** Підцарство Вищі рослини. Відділ Мохоподібні.

**Тема 11.** Відділи Плауноподібні та Хвощеподібні.

**Тема 12.** Відділ Папоротеподібні.

##### **Змістовий модуль 4. Голонасінні рослини**

**Тема 13.** Відділ Голонасінні.

#### **Модуль 3. Покритонасінні.**

##### **Змістовий модуль 5. Покритонасінні. Дводольні I**

**Тема 14.** Відділ Покритонасінні

**Тема 15.** Клас Дводольні. Підкласи Магноліїди та Ранункуліди.

**Тема 16.** Підкласи Каріофеліди та Гамамеліди

**Тема 17.** Підклас Діленіїди

##### **Змістовий модуль 6. Дводольні II**

**Тема 18.** Підклас Розиди.

**Тема 19.** Підклас Ламіїди.

**Тема 20.** Підклас Айстериди.

##### **Змістовий модуль 7. Однодольні**

**Тема 21.** Клас Однодольні. Підклас Ліліїди. Родини Лілійні, Цибулеві, Амарилісові, Орхідні.

**Тема 22.** Підклас Ліліїди. Родини Осокові та Злакові.

**Тема 23.** Підклас Арециди.

#### 4. Структура навчальної дисципліни\*

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1. Водорості. Гриби</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Водорості</b>												
<b>Тема 1.</b> Систематика рослин як наука.	2	-	-	-	2		2	-	-	-	-	2
<b>Тема 2.</b> Надцарство Прокаріоти. Бактерії Bacteriophyta. Відділ Ціанеї.	4	-	-	2	-	2	4	-	-	-	1	3
<b>Тема 3.</b> Водорості. Відділи Діатомові та Бурі водорості.	4	2	-	2	-	-	4	-	-	-	-	4
<b>Тема 4.</b> Відділ Зелені водорості.	4	2	-	2	-	-	4	2	-	2	-	
<b>Тема 5.</b> Відділ Червоні водорості та інші відділи водоростей.	2	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
<b>Змістовий модуль 2. Гриби</b>												
<b>Тема 6.</b> Відділ Хітридіомікотові та Зигомікотові гриби.	4	2	-	2	-	-	4	-	-	2	-	2
<b>Тема 7.</b> Відділ Аскомікотові гриби.	4	2	-	2	-	-	4	2	-	-	-	2
<b>Тема 8.</b> Відділ Базидіомікотові гриби.	4	2	-	2	-	-	4	-	-	-	-	4
<b>Тема 9.</b> Ліхенізовані гриби або Лишайники	8	-	-	2	2	4	8	-	-	-	-	8
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>16</b>
<b>Усього за модуль 1</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>27</b>
<b>Модуль 2. Вищі спорові рослини. Голонасінні</b>												
<b>Змістовий модуль 3. Вищі спорові рослини</b>												
<b>Тема 10.</b> Підцарство Вищі рослини. Відділ Мохоподібні.	10	2	-	2	4	2	10	-	-	-	2	8
<b>Тема 11.</b> Відділи Плауноподібні та Хвоцеподібні.	8	-	-	2	4	2	8	-	-	-	-	8
<b>Тема 12.</b> Відділ Папоротеподібні	10	2	-	2	2	4	10	-	-	-	-	10

<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>28</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>26</b>
<b>Змістовий модуль 4. Голонасінні</b>												
<b>Тема 13.</b> Відділ Голонасінні.	8	2	-	2	2	2	8	2	-	2	-	4
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Усього за модуль 2</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>Модуль 3. Покритонасінні.</b>												
<b>Змістовий модуль 5. Покритонасінні. Дводольні I</b>												
<b>Тема 14.</b> Відділ Покритонасінні	4	2	-	2	-	-	4	-	-	-	-	4
<b>Тема 15.</b> Клас Дводольні. Підкласи Магноліїди та Ранункуліди.	2	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-	
<b>Тема 16.</b> Підкласи Каріофіліди та Гамамеліди.	2	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	2
<b>Тема 17.</b> Підклас Діленіїди.	4	2	-	2	-	-	4	-	-	-	2	2
<b>Разом за змістовим модулем 5</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>Змістовий модуль 6. Дводольні II</b>												
<b>Тема 18.</b> Підклас Розиди.	4	2	-	2	-	-	4	2	-	2	-	-
<b>Тема 19.</b> Підклас Ламіїди.	4	-	-	2	2	-	4	-	-	-	-	4
<b>Тема 20.</b> Підклас Айстериди	4	2	-	2	-	-	4	-	-	-	2	2
<b>Разом за змістовим модулем 6</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Змістовий модуль 7. Однодольні</b>												
<b>Тема 21.</b> Клас Однодольні. Підклас Ліліїди. Родини Лілійні, Цибулеві, Амарилісові, Орхідні.	4	2	-	2	-	-	4	2	-	2	-	-
<b>Тема 22.</b> Підклас Ліліїди. Родини Осокові та Злакові.	4	2	-	2	-	-	4	-	-	-	2	2
<b>Тема 23.</b> Підклас Арециди.	4	-	-	2	-	2	4	-	-	-	2	2
<b>Разом за змістовим модулем 7</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Усього за модуль 3</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>18</b>
<b>Усього годин</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>75</b>

\* - практичні та семінарські заняття не передбачені

### 5. Теми лекційних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Водорості. Відділи Діатомові та Бурі водорості.	2
2.	Відділ Зелені водорості.	2
3.	Відділ Хітридіомікотові та Зигомікотові гриби.	2
4.	Відділ Аскомікотові гриби.	2
5.	Відділ Базидіомікотові гриби.	2
6.	Підцарство Вищі рослини. Відділ Мохоподібні.	2
7.	Відділ Папоротеподібні	2
8.	Відділ Голонасінні.	2
9.	Відділ Покритонасінні	2
10.	Клас Дводольні. Підкласи Магноліїди та Ранункуліди	2
11.	Підклас Діленіїди.	2
12.	Підклас Розиди.	2
13.	Підклас Айстериди	2
14.	Клас Однодольні. Підклас Ліліїди. Родини Лілійні, Цибулеві, Амарилісові, Орхідні.	2
15.	Підклас Ліліїди. Родини Осокові та Злакові.	2
<b>Всього:</b>		<b>30</b>

### Теми лекційних занять (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Відділ Зелені водорості.	2
2	Відділ Аскомікотові гриби.	2
3	Відділ Голонасінні. Відділ Покритонасінні	2
4	Підклас Розиди.	2
5	Клас Однодольні. Підклас Ліліїди. Родини Лілійні, Цибулеві, Амарилісові, Орхідні.	2
<b>Всього:</b>		<b>10</b>

### 6. Теми лабораторних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Надцарство Прокаріоти – Procargota. Бактерії. Відділ Ціанеї.	2
2.	Водорості. Відділи Бурі та Діатомові водорості.	2
3.	Відділ Зелені водорості - Chlorophyta	2
4.	Гриби. Відділи слизивиків. Група відділів псевдогрибів. Відділ Хітридіомікотові та Зигомікотові гриби.	2
5.	Відділ Аскомікотові гриби.	2
6.	Відділ Базидіомікотові гриби.	2
7.	Ліхенізовані гриби або Лишайники.	2
8.	Підцарство Вищі рослини. Відділ Мохоподібні.	2
9.	Вищі спорові рослини мікрофільної гілки еволюції.	2
10.	Відділ Папоротеподібні	2
11.	Відділ Голонасінні.	2
12.	Відділ Покритонасінні	2
13.	Підклас Арециди.	2

14.	Підкласи Каріофіліди та Гамамеліди.	2
15.	Підклас Діленіїди.	2
16.	Підклас Розиди.	2
17.	Підклас Ламіїди.	2
18.	Підклас Айстериди.	2
19.	Клас Однодольні. Підклас Ліліїди. Родини Лілійні, Цибулеві, Амарилісові Орхідні.	2
20.	Підклас Ліліїди. Родини Осокові та Злакові.	2
	<b>Всього</b>	<b>40</b>

### Теми лабораторних занять (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Відділ Зелені водорості - Chlorophyta	2
2.	Гриби. Відділи Оомікотові гриби та Хітридіомікотові гриби.	2
3.	Відділ Голонасінні.	2
4.	Клас Дводольні. Підкласи Магноліїди та Ранункуліди.	2
5.	Підклас Розиди. Підклас Айстериди.	2
6.	Клас Однодольні. Підклас Ліліїди. Родини Лілійні, Цибулеві, Амарилісові Орхідні.	2
	<b>Всього</b>	<b>12</b>

### 7. Самостійна робота (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Систематика рослин як наука.	1
2.	Надцарство Прокаріоти. Бактерії. Відділ Ціанеї.	1
3.	Відділ Червоні водорості та інші відділи водоростей.	1
4.	Ліхенізовані гриби або Лишайники.	1
5.	Підцарство Вищі рослини. Відділ Мохоподібні.	1
6.	Вищі спорові рослини мікрофільної гілки еволюції. Відділи Плауноподібні та Хвощеподібні.	1
7.	Відділ Папоротеподібні	1
8.	Відділ Голонасінні.	1
9.	Відділ Покритонасінні.	1
10.	Клас Дводольні. Магноліїди і Ранункуліди.	1
11.	Підкласи Каріофіліди та Гамамеліди.	1
12.	Підклас Діленіїди	1
13.	Підклас Розиди.	2
14.	Підклас Ламіїди.	1
15.	Підклас Айстериди.	1
16.	Клас Однодольні. Підклас Ліліїди. Родини Лілійні, Цибулеві, Амарилісові, Орхідні.	2
17.	Підклас Ліліїди. Родини Осокові та Злакові.	1
18.	Підклас Арециди.	1
	<b>Всього</b>	<b>20</b>

### Самостійна робота (заочна форма навчання)



№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Систематика рослин як наука.	3
2.	Надцарство Прокаріоти. Бактерії. Відділ Ціанеї.	3
3.	Водорості. Відділи діатомові та Бурі водорості	3
4.	Відділ Зелені водорості	4
5.	Відділ Червоні водорості та інші відділи водоростей	3
6.	Гриби. Відділи слизовиків. Група відділів псевдогрибів. Відділи Хітридіомікотові та Зигомікотові.	4
7.	Відділ Аскомікотові гриби.	3
8.	Відділ Базидіомікотові гриби.	3
9.	Ліхенізовані гриби або Лишайники.	3
10.	Підцарство Вищі рослини. Відділ Мохоподібні.	3
11.	Вищі спорові рослини мікрофільної гілки еволюції Відділи Плауноподібні та Хвощеподібні.	3
12.	Відділ Папоротеподібні	4
13.	Відділ Голонасінні.	3
14.	Відділ Покритонасінні.	3
15.	Клас Дводольні. Магноліїди і Ранункуліди.	4
16.	Підклас Каріофіліди та Гамамеліди	3
17.	Підклас Діленеїди	4
18.	Підклас Розиди	3
19.	Підклас Ламіїди	4
20.	Підклас Айстериди.	3
21.	Клас Однодольні. Підклас Ліліїди. Родини Лілійні, Цибулеві, Амарилісові, Орхідні.	3
22.	Підклас Ліліїди. Родини Осокові та Злакові.	4
23.	Підклас Арециди	3
	<b>Всього</b>	<b>75</b>

### 8. Індивідуальні завдання (денна форма)

	Назва теми	Кількість годин
	<b>I. Написання реферату за темами</b>	8
1.	Історія розвитку систематики рослин.	
2.	Значення рослин в природі та житті людини.	
3.	Розвиток систематики рослин в Україні.	
4.	Напрямки досліджень сучасних українських ботаніків-систематиків.	
5.	Значення бактерій в природі та житті людини. Патогенні бактерії.	
6.	Значення синьозелених водоростей в природі та в житті людини.	
7.	Історія вивчення прокариот.	
8.	Різноманітність синьозелених водоростей.	
9.	Відділ Діатомові водорості. Різноманітність та значення.	
10.	Особливості розмноження та життєвих циклів бурих водоростей	
11.	Поширення, екологія та значення бурих водоростей.	
12.	Різноманітність бурих водоростей.	
13.	Відділ Червоні водорості. Особливості будови та розмноження.	
14.	Походження, еволюція, екологія та значення червоних водоростей.	
15.	Різноманітність червоних водоростей.	
16.	Відділ Евгленофітові водорості.	

17.	Відділ Золотисті водорості.
18.	Відділ Жовто-зелені водорості.
19.	Відділи Гаптофітові водорості, Криптофітові водорості, Глаукоцистофітові водорості.
20.	Відділ Динофітові водорості.
21.	Різноманітність афілофороїдних гіменоміцетів.
22.	Їстівні агарикоїдні гіменоміцети.
23.	Отруйні агарикоїдні гіменоміцети.
24.	Різноманітність гастероміцетів.
25.	Сажкові гриби – небезпечні паразити культурних рослин.
26.	Іржасті гриби: різноманітність, поширення, значення.
27.	Анаморфні гриби, або Дейтероміцети.
28.	Паразитичні аскомікотові гриби.
29.	Поширення, екологія та значення аскомікових грибів.
30.	Характеристика класу Сахароміцети.
31.	Характеристика класу Тафриноміцети.
32.	Клас Сордаріоміцети. Порядки Ритизматальні та Гелоціальні.
33.	Характеристика класу Локулоаскоміцети.
34.	Характеристика класу Євроціоміцети.
35.	Відділ Акразіомікотові слизовики.
36.	Відділ Міксомікотові слизовики.
37.	Відділи Лабіринтуломікотові гриби, Гіфохітридіомікотові гриби.
38.	Відділ Плазмодіофоромікотові слизовики.
39.	Відділ Хітридіомікотові гриби.
40.	Відділ Зигомікотові гриби.
41.	Походження та еволюція вищих рослин.
42.	Відділи Риніофіти та Зостерофілофіти.
43.	Клас Антоцеротові.
44.	Різноманітність печіночників.
45.	Сфагнові мохи: поширення, екологія, представники, значення.
46.	Брієві мохи: поширення, екологія, представники, значення.
47.	Походження та еволюція бріофітів.
48.	Відділ Псилотоподібні.
49.	Клас Лікоподіопсиди: різноманітність, поширення, значення.
50.	Клас Ізоетопсиди: різноманітність, поширення, значення.
51.	Викопні плауноподібні.
52.	Відділ Хвощеподібні.
53.	Викопні хвощеподібні.
54.	Викопні класи папоротеподібних.
55.	Класи Офіоглосопсиди та Маратіопсиди.
56.	Різноманітність полідіподіопсид.
57.	Викопні голонасінні: Насінні папороті, Бенетитові.
58.	Характеристика класу Цикадопсиди.
59.	Клас Гнетопсиди: будова, поширення, представники, значення.
60.	Клас Цикадопсиди: будова, поширення, представники, значення.
61.	Різноманітність пінопсид.
62.	Поширення та значення голонасінних.
63.	Походження покритонасінних.

64.	Походження та напрямки еволюції квітки.	
65.	Система відділу Покритонасінні.	
66.	Значення покритонасінних.	
67.	Родина Букові.	
68.	Родина Березові.	
69.	Родина Вересові.	
70.	Родина Первоцвіті.	
71.	Родина Вербові.	
72.	Родина Гарбузові.	
73.	Родина Капустяні.	
74.	Родина Мальвові.	
75.	Родини В'язові та Шовковицеві.	
76.	Родини Конопляні та Кропивові.	
77.	Родина Молочайні.	
78.	Порядок Ломикаменецвіті.	
79.	Родина Розові.	
80.	Лікарські рослини родини Розові.	
81.	Родини Миртові, Гранатові, Онагрові.	
82.	Родина Бобові.	
83.	Різноманітність бобових та їх значення.	
84.	Родина Рутові.	
85.	Родина Селерові.	
86.	Різноманітність селерових та їх значення.	
87.	Отруйні та лікарські рослини родини Селерові.	
88.	Порядок Черсакові. Родини Жимолостеві, Бузинові, Калинові, Валеріанові.	
<b>II. Розробити презентації за темами</b>		
1.	<b>Вступ. Водорості</b> Таксон, таксономічна категорія, прокаріоти, еукаріоти, муреїн, хлорофіли, фікобіліни, каротиноїди, крохмаль, крохмаль синьо-зелених водоростей, типи структур талому водоростей: монадний, гемімонадний, кокоїдний, гетеротрихальний, тканинний, сифональний, сифонокладальний, колонія, ценобій, нестатеве розмноження, вегетативне розмноження, гормогонії, гормоцисти, акінети, зооспори, гемізооспори, апланоспори, автоспори, моноспори, біспори, тетраспори, статеве розмноження, кон'югація, хологамія, соматогамія, гетерогамія, оогамія, автогамія, атактогамія, гетероталічні та гомоталічні види, агамні водорості, цикломорфоз, еугамні водорості, життєві цикли: гаплофазний, диплофазний, гаплодиплофазний, спорофіт, гаметофіт, ізоморфне та гетероморфне чергування поколінь, нуклеоїд, хроматоплазма, центроплазма, фікобілісоми, газові вакуолі, гетероцисти, трихом, гомоцитні та гетероцитні трихоми, ламінарин, маніт, піреноїд, меристодерма, рецептакули, оогонії, антеридії, скафідії, яйцеклітина, сперматозоїд, хризоламінарин, волютин, епітека, гіпотека, гіалінові ділянки, ауксоспора, багрянковий крохмаль, сперматангій, спермацій, карпогон, трихогіна, карпогоніальна нитка, ауксимерна нитка, карпоспори, карпоспорофіт, гонімобласти, бентос, перифітон, планктон, свердлярчі водорості, аерофітон, едафон.	2
2.	<b>Гриби. Лишайники.</b>	2

	<p>Глікоген, амебоїдні таломи, міксамеби, міксофлагеляти, плазмодії, афалоплазмодії, міцелій, гіфа, неклітинний міцелій, клітинний (септований) міцелій, септи: мікропорові, прості, золіпорові, артроспори, хламідоспори, брунькування, спорангії, спорангієносці, спорангіоспори, холокарпічні гриби, явище дипланетизму, конідії, конідієносці, алевроконідії, бластоконідії, спородохії, ложа, недоліт, анаморфна та телеоморфна стадії розвитку грибів, гаметангіогамія, зигогамія, зигоспора, ооспора, дикарінтичний міцелій, аски (сумки), аскоспори (сумкоспори), типи асків: прототунікатні, еутунікатні, цистунікатні, бітунікатні, оперкулятні, іноперкулятні, екзоаск, ендоск, плодові тіла: плейстотецій, апотецій, псевдотецій, макроміцети, гіменій, гіменофор, глеба, холобазидії, фрагмобазидії, епібазидія, гіпобазидія, базидіоспори, типи базидіоспор, типи базидіоспор: балістоспори, амілоїдні, неаміелоїдні, декстриноїдні, плодові тіла: відкриті (гімнокарпні), напіввідкриті (геміангіокарпні), закриті (ангіокарпні), телейтоспори, телейтоспори, уредоспори, пікноспори, недоліт, ецидії, ецидіоспори, гриби, двоживильні гриби, мікобіонт, слань лишайників: лепрозна, накипна, листувата, кущиста, гомемерна слань, гетеромерна слань, гонідії, гонідіальний шар, ризини, гомф, псевдогомф, ризоїди, соредії, типи апотеціїв: лецидеевидні та леканоровидні, екологічні групи лишайників: епігейні, епіфітні, ендофлеодні.</p>	
<b>3.</b>	<p><b>Вищі спорові рослини</b></p> <p>Гаметофіт мохоподібних, спорогон, епіфрагма, урночка, перистом, апофіза, елатери, спори, філідії, каулідій, ризоїди мохоподібних, амфігастрії, вивідкові кошики, архегонії, антеридії, архегоніофор, антеридіофор, протонема, слизові камери, масляні (олійні) тільця, ізоспорія, гетеросорія, язичок (лінгула), гаметофіт (заросток) у вищих спорових рослин, в життєвому циклі яких домінує спорофіт, зародок, ризофор, спорангій, спорофіл, трофофіл, спорангієфор, стробіл, інтина, екзина, археспорій, мікроспорангій, мегаспорангій, кільце і сорус, плацента, індузій, спорокарпій.</p>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<p><b>Голонасінні рослини</b></p> <p>Жіночий голонасінн голонасінних, чоловічий голонасінн голонасінних (пилон), насінний зачаток, мікропіле, нуцелус, інтегумент, трахеїди, смоляні ходи, мікрофілія, мегафілія, насінина, мікростробіл (чоловіча шишка голонасінних), макростробіл (жіноча шишка голонасінних).</p>	<b>2</b>
<b>5.</b>	<p><b>Квіткові рослини</b></p> <p>Квітка, оцвітина: проста, подвійна, віночок, чашечка, квітколоже, тичинки (мікроспорофіли), плодолистки (карпели, макроспорофіли), маточка, зав'язь, гінецей: апокарпний, ценокарпний, синкарпний, паракарпний, лізикарпний, андроцей: однобратний, двобратний, багатобратний, чотирьохсильний, двосильний, жіночий гаметофіт покритонасінних, вторинний ендосперм, зародковий мішок, антиподи, синергіди, вторинне (центральне) диплоїдне ядро, чоловічий гаметофіт покритонасінних, спермій, плід, гіпантій, підчашся, вушка, язичок.</p>	<b>2</b>
<b>Всього:</b>		<b>18</b>

### Індивідуальні завдання (заочна форма)

	Назва теми	Кількість
--	------------	-----------

		ГОДИН
<b>I. Написання реферату за темами:</b>		
	Історія розвитку систематики рослин.	6
2.	Значення рослин в природі та житті людини.	
3.	Розвиток систематики рослин в Україні.	
4.	Напрямки досліджень сучасних українських ботаніків-систематиків.	
5.	Значення бактерій в природі та житті людини. Патогенні бактерії.	
6.	Значення синьозелених водоростей в природі та в житті людини.	
7.	Історія вивчення прокариот.	
8.	Різноманітність синьозелених водоростей.	
9.	Відділ Діатомові водорості. Різноманітність та значення.	
10.	Особливості розмноження та життєвих циклів бурих водоростей	
11.	Поширення, екологія та значення бурих водоростей.	
12.	Різноманітність бурих водоростей.	
13.	Відділ Червоні водорості. Особливості будови та розмноження.	
14.	Походження, еволюція, екологія та значення червоних водоростей.	
15.	Різноманітність червоних водоростей.	
16.	Відділ Евгленофітові водорості.	
17.	Відділ Золотисті водорості.	
18.	Відділ Жовто-зелені водорості.	
19.	Відділи Гаптофітові водорості, КRYPTOфітові водорості, ГЛАУКОЦИСТОФІТОВІ водорості.	
20.	Відділ Динофітові водорості.	
21.	Різноманітність афілофороїдних гіменоміцетів.	
22.	Їстівні агарикоїдні гіменоміцети.	
23.	Отруйні агарикоїдні гіменоміцети.	
24.	Різноманітність гастероміцетів.	
25.	Сажкові гриби – небезпечні паразити культурних рослин.	
26.	Іржасті гриби: різноманітність, поширення, значення.	
27.	Анаморфні гриби, або Дейтероміцети.	
28.	Паразитичні аскомікотові гриби.	
29.	Поширення, екологія та значення аскомікових грибів.	
30.	Характеристика класу Сахароміцети.	
31.	Характеристика класу Тафриноміцети.	
32.	Клас Сордаріоміцети. Порядки Ритизматальні та Гелоціальні.	
33.	Характеристика класу Локулоаскоміцети.	
34.	Характеристика класу Евроціоміцети.	
35.	Відділ Акразіомікотові слизовики.	
36.	Відділ Міксомікотові слизовики.	
37.	Відділи Лабіринтуломікотові гриби, Гіфохітридіомікотові гриби.	
38.	Відділ Плазмодіофромікотові слизовики.	
39.	Відділ Хітридіомікотові гриби.	
40.	Відділ Зигомікотові гриби.	
41.	Походження та еволюція вищих рослин.	
42.	Відділи Риніофіти та Зостерофілофіти.	
43.	Клас Антоцеротові.	
44.	Різноманітність печіночників.	
45.	Сфагнові мохи: поширення, екологія, представники, значення.	
46.	Брієві мохи: поширення, екологія, представники, значення.	

47.	Походження та еволюція бріофітів.	
48.	Відділ Псилотоподібні.	
49.	Клас Лікоподіопсиди: різноманітність, поширення, значення.	
50.	Клас Ізоетопсиди: різноманітність, поширення, значення.	
51.	Викопні плауноподібні.	
52.	Відділ Хвощеподібні.	
53.	Викопні хвощеподібні.	
54.	Викопні класи папоротеподібних.	
55.	Класи Офіоглосопсиди та Маратіопсиди.	
56.	Різноманітність полідіподіопсид.	
57.	Викопні голонасінні: Насінні папороті, Бенетитові.	
58.	Характеристика класу Цикадопсиди.	
59.	Клас Гнетопсиди: будова, поширення, представники, значення.	
60.	Клас Цикадопсиди: будова, поширення, представники, значення.	
61.	Різноманітність пінопсид.	
62.	Поширення та значення голонасінних.	
63.	Походження покритонасінних.	
64.	Походження та напрямки еволюції квітки.	
65.	Система відділу Покритонасінні.	
66.	Значення покритонасінних.	
67.	Родина Букові.	
68.	Родина Березові.	
69.	Родина Вересові.	
70.	Родина Первоцвіті.	
71.	Родина Вербові.	
72.	Родина Гарбузові.	
73.	Родина Капустяні.	
74.	Родина Мальвові.	
75.	Родини В'язові та Шовковицеві.	
76.	Родини Конопляні та Кропивові.	
77.	Родина Молочайні.	
78.	Порядок Ломикаменецвіті.	
79.	Родина Розові.	
80.	Лікарські рослини родини Розові.	
81.	Родини Миртові, Гранатові, Онагрові.	
82.	Родина Бобові.	
83.	Різноманітність бобових та їх значення.	
84.	Родина Рутові.	
85.	Родина Селерові.	
86.	Різноманітність селерових та їх значення.	
87.	Отруйні та лікарські рослини родини Селерові.	
88.	Порядок Черсакові. Родини Жимолостеві, Бузинові, Калинові, Валеріанові.	
<b>II. Розробити презентації за темами</b>		
1.	<b>Вступ. Водорості</b> Таксон, таксономічна категорія, прокаріоти, евкаріоти, муреїн, хлорофіли, фікобіліни, каротиноїди, крохмаль, крохмаль синьо-зелених водоростей, типи структур талому водоростей: монадний, гемімонадний, кокоїдний, нитчастий (трихальний), гетеротрихальний, тканинний, сифональний, сифонокладальний, колонія, ценобій, нестатеве	<b>1</b>

	розмноження, вегетативне розмноження, гормогонії, гормоцисти, акінети, зооспори, гемізооспори, апланоспори, автоспори, моноспори, біспори, тетраспори, статеве розмноження, кон'югація, хологамія, соматогамія, гаметогамія, ізогамія, гетерогамія, оогамія, автогамія, атактогамія, гетероталічні та гомоталічні види, агамні водорості, цикломорфоз, еугамні водорості, життєві цикли: гаплофазний, диплофазний, гаплодиплофазний, спорофіт, гаметофіт, ізоморфне та гетероморфне чергування поколінь, нуклеоїд, хроматоплазма, центроплазма, фікобілісоми, газові вакуолі, гетероцисти, трихом, гомоцитні та гетероцитні трихоми, ламінарин, маніт, піреноїд, меристодерма, рецептакули, оогонії, антеридії, скафідії, яйцеклітина, сперматозоїд, хризоламінарин, волютин, епітека, гіпотека, гіалінові ділянки, ауксоспора, багрянковий крохмаль, сперматангій, спермацій, карпогон, трихогіна, карпогоніальна нитка, ауксимерна нитка, карпоспори, карпоспорофіт, гонімоласти, бентос, перифітон, планктон, свердлярчі водорості, аерофітон, едафон.	
<b>2.</b>	<b>Гриби. Лишайники.</b> Глікоген, амебоїдні таломи, міксамеби, міксофлагеляти, псевдоплазмодії, плазмодії, протоплазмодії, афалоплазмодії, фанероплазмодії, ризоміцелій, міцелій, гіфа, неклітинний міцелій, клітинний (септований) міцелій, септи: мікропорові, прості, золіпорові, артроспори, хламідоспори, брунькування, спорангії, спорангієносці, спорангіоспори, холокарпічні гриби, явище дипланетизму, конідії, конідієносці, дикарінтичний міцелій, аски (сумки), аскоспори (сумкоспори), типи асків: прототунікатні, еутунікатні, цистунікатні, бітунікатні, оперкулятні, іноперкулятні, екзоаск, ентоаск, плодові тіла: плейстотецій, типи базидіоспор, типи базидіоспор: балістоспори, амілоїдні, неамілоїдні, декстриноїдні, плодові тіла: відкриті (гімнокарпні), напіввідкриті (геміангіокарпні), закриті (ангіокарпні), телейтоспори, телейтоспори, уредоспори, пікноспори, пікніди, ецидії, ецидіоспори, повноциклові та неповноциклові, гриби, одноклітинні та двоклітинні гриби, фотобіонт, мікобіонт, слань лишайників: лепрозна, накипна, листувата, кушцита, гомеомерна слань, гетеромерна слань, гонідії, гонідіальний шар, ризини, гомф, псевдогомф, ризоїди, соредії, ізидії, типи апотецій: лецидеєвидні та леканоровидні, екологічні групи лишайників: епігейні, епіфітні, епілітні, ендодієдні, ендолітні.	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Вищі спорові рослини</b> Гаметофіт мохоподібних, спорогон, епіфрагма, урночка, перистом, апофіза, елатери, спори, філідії, каулідій, ризоїди мохоподібних, амфігастрії, вивідкові кошики, архегонії, антеридії, архегоніофор, антеридіофор, протонема, слизові камери, масляні (олійні) тільця, ізоспорія, гетеросорія, язичок (лінгула), гаметофіт (заросток) у вищих спорових рослин, в життєвому циклі яких домінує спорофіт, зародок, ризофор, спорангій, спорофіл, трофофіл, спорангієфор, стробіл, інтина, екзина, археспорій, мікроспорангій, мегаспорангій, кільце і сорус, плацента, індузій, спорокарпій.	<b>1</b>
<b>4.</b>	<b>Голонасінні рослини</b> Жіночий гаметофіт голонасінних, чоловічий гаметофіт голонасінних (пилок), насінний зачаток, мікропіле, нуцелус, інтегумент, трахеїди, смоляні ходи, мікрофілія, мегафілія, насінина, мікροстробіл (чоловіча шишка голонасінних), макростробіл (жіноча шишка голонасінних).	<b>1</b>
<b>5.</b>	<b>Квіткові рослини</b> Квітка, оцвітина: проста, подвійна, віночок, чашечка, квітколоже,	<b>1</b>

тичинки (мікроспорофіли), плодолистики (карпели, макроспорофіли), маточка, зав'язь, гінецей: апокарпний, ценокарпний, синкарпний, паракарпний, лізикарпний, андроцей: одnobратний, двобратний, багатобратний, чотирьохсильний, двосильний, жіночий гаметофіт покритонасінних, вторинний ендосперм, зародковий мішок, антиподи, синергіди, вторинне (центральне) диплоїдне ядро, чоловічий гаметофіт покритонасінних, спермій, плід, гіпантій, підчашся, вушка, язичок.	
<b>Всього:</b>	<b>11</b>

### 10. Методи навчання

Розповідь-пояснення, лекція, елементи бесіди, демонстація (фрагменти кінофільмів, демонстрація дослідів, мікропрепаратів), ілюстрація (використовуються таблиці, схеми, гербарії, фотографії, живі та фіксовані експонати тощо), лабораторна робота.

### 11. Методи контролю

*Поточний* контроль знань студентів проводиться на кожному лабораторному занятті шляхом усного та письмового опитування. На лабораторному занятті здійснюється контроль підготовки студентів до виконання практичних завдань, оформлення лабораторного зошита з кожного заняття.

*Проміжний* контроль проводиться у вигляді трьох контрольних робіт (2 АМКР, 1 ПМКР).

*Підсумковий* контроль знань студентів проводиться у вигляді письмового іспиту.

### 12. Оцінювання заліку

Поточний та проміжний контроль										Підсумковий контроль	Середнє арифметичне (M1+M2+M3+M4 +залік.)
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2				АМКР № 1		
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4			
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

T1, T2 ... Tn – теми змістових модулів.

### Оцінювання екзамену

Поточний та проміжний контроль																				Підсумковий контроль	Середнє арифметичне (M1+M2+M3+M4+ЕКЗ.)					
Модуль										АМКР № 1	ЗМ 4	АМКР № 2	Змістовий модуль 5	Змістовий модуль 6	Змістовий модуль 7	ПМКР № 3										
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2				Змістовий модуль 3																	
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3							
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

T1, T2 ... Tn – теми змістових модулів.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі	Оцінка	Оцінка за національною шкалою
-------------------	--------	-------------------------------



види навчальної діяльності	ECTS	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 13. Методичне забезпечення

1. Муж Г.В. Навчальна програма з навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин»: Навчальна програма. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 9 с.
2. Муж Г.В. Робоча програма з навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин»: Робоча програма. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 25 с.
3. Муж Г.В. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин» згідно положень кредитно-модульної системи: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 30 с.
4. Муж Г.В. Лекційний курс з навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин»: Лекційний курс. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 70 с.
5. Муж Г.В. Методичні рекомендації до проведення лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин»: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 28 с.
6. Муж Г.В. Методичні рекомендації до самостійної та індивідуальної роботи навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин»: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 15 с.
7. Муж Г.В. Тестові завдання з навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин»: Тестові завдання. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 26с.
8. Муж Г.В. Методичні рекомендації до проведення підсумкових модульних контрольних робіт з навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин»: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 18 с.
9. Муж Г.В. Пакет комплексних контрольних робіт з навчальної дисципліни «Ботаніка. Систематика рослин»: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 18 с.

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Гордеева Т. Н. Практический курс систематики растений. / Т. Н. Гордеева, Н. Н. Дроздова – М.: Просвещение, 1986. – 224 с.
2. Костіков І. Ю. Ботаніка. Водорості та гриби / І. Ю. Костіков, В. В. Джаган. – К.: Арістей, 2006. – 350 с.
3. Лавітьська З. Г. Корисні нижчі рослини. / З. Г. Лавітьська. – К.: В-во Київського університету, 1968. – 226 с.
4. Лавітьська З. Г. Нижчі рослини. / З. Г. Лавітьська, В. А. Ковтун – К.: Радянська школа, 1978. –144 с.
5. Лавітьська З. Г. Нижчі рослини. Досліди і спостереження. / З. Г. Лавітьська, В. А. Ковтун. – К.: Рад.школа, 1978. – 448 с.

6. Липа О. Л. Ботаніка. Систематика нижчих і вищих рослин / О. Л. Липа, І. А. Добровольський – К.: Вища школа, 1975. – 398 с.
7. Морозюк С. С. Систематика рослин. Лабораторні заняття. / С. С. Морозюк, Л. Г. Оляницька. – К.: Вища школа, 1988. – 190 с.
8. Нечитайло В. А. Ботаніка. Вищі рослини. / В. А. Нечитайло, Л. Ф. Кучерява – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 432 с.
9. Нечитайло В. А. Систематика вищих рослин: підручник / В. А. Нечитайло, О. Л. Липа – К.: Вища школа, 1993. – 317 с.
10. Потульницький П. М. Польовий практикум з ботаніки. / П. М. Потульницький. – К.: Вища школа, 1972. – 300 с.
11. Терлецький В. К. Археогоніати. Систематика рослин. / В. К. Терлецький – К.: ІСДО, 1990. – 116 с.

#### **Допоміжна**

1. Гуленкова М. А. Летняя полевая практика по ботанике. / М. А. Гуленкова, А. А. Красикова – М.: Просвещение, 1976. – 240 с.
2. Измайлов И. В. Биологические экскурсии. / И. В. Измайлов – М.: Просвещение, 1983. – 224 с.
3. Комарницкий Н. А. Ботаника. Систематика растений. / Н. А. Комарницкий, Л. В. Кудряшов, А. А. Уранов – М.: Просвещение, 1975. – 608 с.
4. Полянський І. І. Ботанические экскурсии. / И. И. Полянський. М.: Просвещение, 1968. – 296 с.
5. Рейн П. Современная ботаника. / П. Рейн, Р. Эверт, С. Айкхорн. – М.: Мир, 1990. – 365 с.
6. Сапегин Л. М. Ботаника. Систематика высших растений / Л. М. Сапегин – Минск.: Дизайн ПРО, 2004. – 248 с.
7. Сергеевская Е. В. Систематика высших растений. Практический курс. / Е. В. Сергеевская – М.: Мир, 1998. – 448 с.
8. Тактаджян А. Л. Жизнь растений. / А. Л. Тактаджян. – М.: Просвещение, 1974. – 650 с.
9. Хржановский В. Г. Практикум по курсу общей ботаники. / В. Г. Хржановский, С. Ф. Пономаренко. – М.: Агропромиздат, 1989. – 416 с.
10. Чопик В. І. Систематика вищих рослин. Лабораторний практикум. / В. І. Чопик, О. Л. Липа – К.: Вища школа, 1989. – 223 с.

### **15. Інформаційні ресурси**

1. <http://www.botany.kiev.ua/journals.htm>
2. <http://www.ebdb.ru>
3. <http://arhivknig.com>
4. <http://ru.similarsites.com>
5. <http://www.twirpx.com/files/biology/botany/bryology>
6. <http://www.bibliolink.ru>
7. <http://botanika.su>
8. <http://znaimo.com.ua>