

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**

**ШКІЛЬНА НАВЧАЛЬНО – ДОСЛІДНА ДІЛЯНКА  
І ГУРТКИ ЮНИХ НАТУРАЛІСТІВ**

галузь знань  
напрямок підготовки  
факультет

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

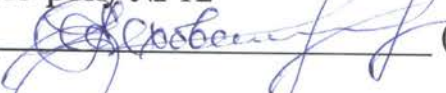
Робоча програма навчальної дисципліни Шкільна навчально-дослідна ділянка і гуртки юних натуралістів для студентів за напрямом підготовки 6.040102 Біологія\*. – “ 8 ” квітня 2013 року – 12 с.

Розробники:

Міхеєва Г. М. – старший викладач

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри ботаніки

Протокол від “ 8 ” квітня 2013 року № 12

Завідувач кафедри ботаніки  (Киричук Г.Є.)

“ 8 ” квітня 2013 року

Схвалено методичною комісією природничого факультету

Протокол від “11” квітня 2013 року № 9

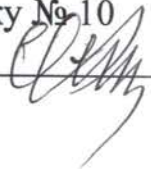
Голова  (Вискущенко А.П.)

“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

Напря́м підготовки: 6.040102 Біологія\*

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 1,5	Галузь знань 0401 Природничі науки	Нормативна	
	Напря́м підготовки 6.040102 Біологія*		
Модулів – 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		4-й	4-й
Загальна кількість годин – 54		<b>Семестр</b>	
		7 –й	7-й
		<b>Лекції</b>	
		10 год.	4 год.
		<b>Практичні</b>	
		14 год.	4 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		25 год.	40 год.
		<b>Індивідуальні завдання</b>	
		5 год.	6 год.
		<b>Вид контролю:</b>	
	Підсумковий: залік		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1,5 год. самостійної роботи студента – 1,7 год.			

### Примітка.

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

- для денної форми навчання – 44%:56%
- для заочної форми навчання – 15%:85%

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** опанування студентами методики організації уроків, практичних занять, дослідної роботи на ШНДД

**Завдання:** з'ясування складових матеріальної бази навчання біології, їх значення, особливостей організації території та проведення занять на ШНДД, зокрема гуртків юних натуралістів

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

#### знати:

- складові матеріальної бази навчання біології
- методику організації роботи на ШНДД
- методику проведення гурткової роботи

#### вміти:

- планувати територію ШНДД
- організовувати роботу в ботаніко-рослинницькому і зоолого-тваринницькому відділках
- проводити заняття гуртків юних натуралістів на ШНДД

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Модуль 1. Навчально-матеріальна база викладання біології

##### Змістовий модуль 1. Навчально-матеріальна база викладання біології

**Тема 1.** Навчально-матеріальна база викладання біології і її загальна характеристика

**Тема 2.** Положення про кабінет біології і куток живої природи

**Тема 3.** Історія виникнення ШНДД

**Тема 4.** Положення про навчально-дослідну земельну ділянку. Дослідницька робота в основних відділах. Планування території, основні відділи.

**Тема 5.** Методика організації і проведення занять на ШНДД.

#### Модуль 2. Організація роботи в гуртках юнатів

##### Змістовий модуль 2. Фенологічні спостереження. Екскурсійний практикум, значення екскурсій.

Організація роботи гуртків. Особливості дослідницької роботи в гуртках юних натуралістів

**Тема 6.** Основні елементи методики польового дослідження

**Тема 7.** Організація роботи гуртків. Гуртки юних натуралістів їх різноманітність і значення

**Тема 8.** Особливості дослідницької роботи в гуртках юних натуралістів. Методика її організації

**Тема 9.** Фенологічні спостереження, їх значення і організація. Екскурсійний практикум, значення екскурсій. Організація роботи гуртків.

### 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	інд	с.р.		л	п	інд	с.р.
<b>Модуль 1 «Навчально – матеріальна база викладання біології»</b>										
<b>Змістовий модуль 1. «Навчально-матеріальна база викладання біології»</b>										
Тема 1-2. «Навчально-матеріальна база викладання біології, її загальна характеристика. Положення про кабінет біології і куток живої природи»	10	2	4	-	4	10	2	-	-	8
Тема 3. «Історія виникнення ШНДД»	6	-	-	-	6	6	-	-	-	6
Тема 4. «Положення про навчально – дослідну земельну ділянку. Дослідницька робота в основних відділах. Планування території, основні відділи»	10	2	4	-	4	10	-	2	2	6
Тема 5. «Методика організації і проведення занять на ШНДД.»	10	2	4	-	4	10	2	-	-	8
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>28</b>
<b>Модуль 2. Організація роботи в гуртках юнатів</b>										
<b>Змістовий модуль 2. «Фенологічні спостереження, їх значення і організація. Екскурсійний практикум, значення екскурсій. Організація роботи гуртків. Особливості дослідницької роботи в гуртках юних натуралістів»</b>										
Тема №6. «Основні елементи методики польового дослідження»	6	2	-	-	4	6	-	-	-	6
Тема №7-9. «Організація роботи гуртків. Особливості дослідницької роботи в гуртках юних натуралістів. Методика її організації»	12	2	2	5	3	12	-	2	4	6

Разом за модулем 2	18	4	2	5	7	18	-	2	4	12
Усього	54	10	14	5	25	54	4	4	6	40

лабораторні заняття не передбачені

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

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Навчально матеріальна – база викладання біології, її загальна характеристика. Положення про кабінет біології і куток живої природи.	2
2	Положення про навчально – дослідну земельну ділянку. Дослідницька робота в основних відділах. Планування території, основні відділи	2
3	Методика організації і проведення занять на ШНДД	2
4	Основні елементи методики польового дослідження	2
5	Організація роботи гуртків. Гуртки юних натуралістів їх різноманітність і значення. Особливості дослідницької роботи в гуртках юних натуралістів. Методика її організації	2
	<b>Разом</b>	<b>10</b>

### Теми лекційних занять (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Навчально матеріальна – база викладання біології, її загальна характеристика. Положення про кабінет біології і куток живої природи.	2
2	Методика організації і проведення занять на ШНДД	2
	<b>Разом</b>	<b>4</b>

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

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація та планування території навчально-дослідної ділянки, її основні відділи.	4
2	Дослідницька робота учнів на навчально-дослідній ділянці.	4
3	Тематика і методика проведення дослідів у відділах навчально-дослідних ділянок.	4
4	Методика проведення організації проведення уроків, практичних занять та дослідницької роботи учнів на шкільній ділянці	2
	<b>Разом</b>	<b>14</b>

### Теми практичних занять (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Дослідницька робота учнів на навчально-дослідній ділянці.	2
2	Методика проведення організації проведення уроків, практичних занять та дослідницької роботи учнів на шкільній ділянці	2
	<b>Разом</b>	<b>4</b>

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

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Навчально-матеріальна база викладання біології та її значення. 1. Загальна характеристика матеріальної бази та її значення. 2. Положення про шкільний кабінет біології. 3. Положення про куточок живої природи. 4. Шкільна навчально-дослідницька ділянка її значення.	4
2	Історія виникнення шкільних навчально-дослідних ділянок. 1) Поява шкільних садів та їх значення. 2) Шкільна ділянка в радянській школі. а) ШНДД до 1904 року; б) ШНДД від 1904 до 1931 року; в) Створення біологічних станцій; г) ШНДД від 1941 року; 3) Відомості про сучасні шкільні навчально-дослідницькі ділянки ( від 90х років до сьогодення).	6
3	Положення про навчально-дослідну земельну ділянку загальноосвітніх шкіл та позашкільних навчально-виховних закладів. Планування території навчально-дослідної ділянки та її відділи 1) Основні положення про навчально-дослідну ділянку. 2) Вимоги до функціонування навчально-дослідних ділянок в початковій, основній і старшій школі. 3) Методика проведення дослідів на навчально-дослідній ділянці. 4) Зразки оформлення польового журналу, щоденника дослідницької роботи, плану роботи на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці та зразок проведення і оформлення досліду. 5) Положення про шкільну навчально-дослідну земельну ділянку. 6) Організація та планування території навчально-дослідної ділянки. 7) Відділи навчально-дослідної ділянки. 8) Навчально-виховна роль навчально-дослідної ділянки.	4
4	Методика організації та проведення занять учнями на шкільній навчально-дослідній ділянці (ШНДД) 1) Організація та підготовка учнів до занять на ШНДД. 2) Організація та підготовка учнів до практичних занять на ШНДД. 3) Оцінювання учнів.	4
5	Основні елементи методики польового досліду 1) Методика проведення уроків, практичних занять, дослідної роботи учнів на шкільній ділянці. 2) Застосування дослідницького принципу в роботі учнів на шкільній ділянці. 3) Організація фенологічних спостережень. 4) Спостереження над сільськогосподарськими культурами.	4
6	Організація роботи в гуртках юнатів. 1) Організація роботи гуртків. 2) Особливості дослідницької роботи в гуртках юних натуралістів.	3

	<b>Разом</b>	<b>25</b>
--	--------------	-----------

### Самостійна робота (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Навчально-матеріальна база викладання біології та її значення. 1. Загальна характеристика матеріальної бази та її значення. 2. Положення про шкільний кабінет біології. 3. Положення про куточок живої природи. 4. Шкільна навчально-дослідницька ділянка її значення.	8
2	Історія виникнення шкільних навчально-дослідних ділянок. 1) Поява шкільних садів та їх значення. 2) Шкільна ділянка в радянській школі. а) ШНДД до 1904 року; б) ШНДД від 1904 до 1931 року; в) Створення біологічних станцій; г) ШНДД від 1941 року; 3) Відомості про сучасні шкільні навчально-дослідницькі ділянки ( від 90х років до сьогодення).	6
3	Положення про навчально-дослідну земельну ділянку загальноосвітніх шкіл та позашкільних навчально-виховних закладів. Планування території навчально-дослідної ділянки та її відділи 1) Основні положення про навчально-дослідну ділянку. 2) Вимоги до функціонування навчально-дослідних ділянок в початковій, основній і старшій школі. 3) Методика проведення дослідів на навчально-дослідній ділянці. 4) Зразки оформлення польового журналу, щоденника дослідницької роботи, плану роботи на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці та зразок проведення і оформлення досліду. 5) Положення про шкільну навчально-дослідну земельну ділянку. 6) Організація та планування території навчально-дослідної ділянки. 7) Відділи навчально-дослідної ділянки. 8) Навчально-виховна роль навчально-дослідної ділянки.	6
4	Методика організації та проведення занять учнями на шкільній навчально-дослідній ділянці (ШНДД) 1) Організація та підготовка учнів до занять на ШНДД. 2) Організація та підготовка учнів до практичних занять на ШНДД. 3) Оцінювання учнів.	8
5	Основні елементи методики польового досліду 1) Методика проведення уроків, практичних занять, дослідної роботи учнів на шкільній ділянці. 2) Застосування дослідницького принципу в роботі учнів на шкільній ділянці. 3) Організація фенологічних спостережень. 4) Спостереження над сільськогосподарськими культурами.	6
6	Організація роботи в гуртках юнатів. 1) Організація роботи гуртків. 2) Особливості дослідницької роботи в гуртках юних натуралістів.	6

	Разом	40
--	-------	----

### 9. Індивідуальні завдання (денна форма навчання)

№ п/п	Завдання	Кількість годин
1	<p>Кожен студент проходить тестування з таких тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Матеріальна база викладання біології. Кабінет біології.</li> <li>2) Матеріальна база викладання біології. Куточок живої природи.</li> <li>3) Організація, планування території навчально-дослідної ділянки. Її основні відділи.</li> <li>4) Методи на проведення занять і дослідницької роботи учнів на шкільній навчально-дослідній ділянці.</li> <li>5) Фенологічні спостереження, їх значення.</li> <li>6) Історія виникнення шкільних навчально-дослідних ділянок.</li> </ol>	1
2	<p>Студенти пишуть реферати на одну із запропонованих тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Основні відділи шкільної навчально-дослідної ділянки та їх характеристика.</li> <li>2) Загальні методики польових дослідів.</li> <li>3) Досліди з квітково-декоративними рослинами.</li> <li>4) Досліди з плодово-ягідними культурами.</li> <li>5) Досліди з коренеплодами з родини Хрестоцвітих.</li> <li>6) Дослідно-практичні роботи по загальній біології.</li> <li>7) Характеристика шкільних навчально-дослідних ділянок, які мають школи в межах міста Житомира.</li> <li>8) Значення шкільної навчально-дослідної ділянки у формуванні вмінь та навичок в процесі вивчення біології.</li> <li>9) Генетико-селекційна робота на шкільній навчально-дослідній ділянці.</li> <li>10) Досвід роботи вчителів біології на шкільних навчально-дослідних ділянках в різних районах області.</li> <li>11) Вегетативне розмноження рослин на шкільній ділянці.</li> <li>12) Особливості вирощування рослин в закритому ґрунті.</li> <li>13) Фенологічні спостереження на шкільній навчально-дослідній ділянці.</li> <li>14) Насіневе розмноження рослин.</li> <li>15) Вирощування декоративних рослин.</li> </ol>	1
3	<p>Рекомендується ознайомитись із планами роботи шкільних навчально-дослідних ділянок шкіл області та міста (наприклад, план роботи на шкільній навчально-дослідній ділянці Старосілецької загальноосвітньої школи I-III ступенів Коростишівського району, Житомирської області.)</p>	1
4	<p>Кожному студенту пропонується виростити один із видів кімнатних рослин для кутка живої природи із запропонованого переліку:</p>	1



- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) Родина Акантові<ul style="list-style-type: none"><li>• Белопероне</li></ul></li><li>2) Родина Амарилісові<ul style="list-style-type: none"><li>• Амариліс</li><li>• Гемантус</li><li>• Гіпеаструм</li><li>• Лівія</li></ul></li><li>3) Родина Ароїдні<ul style="list-style-type: none"><li>• Аглоанема</li><li>• Алоказія</li><li>• Антуріум</li><li>• Діфенбахія</li><li>• Монстера</li><li>• Спатіфілліум</li><li>• Філодендрон</li></ul></li><li>4) Родина Аспарагусові<ul style="list-style-type: none"><li>• Аспарагус</li></ul></li><li>5) Родина Бальзамінові<ul style="list-style-type: none"><li>• Бальзамін</li></ul></li><li>6) Родина Бегонієві<ul style="list-style-type: none"><li>• Бегонія</li></ul></li><li>7) Родина Бромелієві<ul style="list-style-type: none"><li>• Ананас</li><li>• Більбергія</li><li>• Ехмея</li></ul></li><li>8) Родина Вересові<ul style="list-style-type: none"><li>• Азалія індійська</li></ul></li><li>9) Родина Геснерієві<ul style="list-style-type: none"><li>• Ахіменес</li><li>• Сенполія</li><li>• Сінінгія (глоксинія)</li></ul></li><li>10) Родина Губоцвіті<ul style="list-style-type: none"><li>• Плекрантус</li></ul></li><li>11) Родина Діоскорейні<ul style="list-style-type: none"><li>• Діоскорейя</li></ul></li><li>12) Родина Кропивові<ul style="list-style-type: none"><li>• Пеліонія</li></ul></li><li>13) Родина Лаврові<ul style="list-style-type: none"><li>• Лавр благородний</li></ul></li><li>14) Родина Лілійні<ul style="list-style-type: none"><li>• Алоє деревовидне</li><li>• Аспідистра</li><li>• Глоріоза</li><li>• Хлорофітум</li></ul></li><li>15) Родина Марантові<ul style="list-style-type: none"><li>• Галатея</li><li>• Маранта</li></ul></li><li>16) Родина Миртові<ul style="list-style-type: none"><li>• Акка, або фейхоа</li><li>• Евкалипт</li></ul></li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>17) Родина Молочайні<ul style="list-style-type: none"><li>• Молочай блискучий</li></ul></li><li>18) Родина Пальмові<ul style="list-style-type: none"><li>• Фінік канарський</li></ul></li><li>19) Родина Адіантові<ul style="list-style-type: none"><li>• Адіантум</li></ul></li><li>20) Родина Аспленієві<ul style="list-style-type: none"><li>• Аспленіум бульбистий</li></ul></li><li>21) Родина Давалієві<ul style="list-style-type: none"><li>• Нефролепіс</li></ul></li><li>22) Родина Первоцвітні<ul style="list-style-type: none"><li>• Цикламен</li></ul></li><li>23) Родина Ранникові<ul style="list-style-type: none"><li>• Кальцеоларія</li></ul></li><li>24) Родина Перцеві<ul style="list-style-type: none"><li>• Пеперомія</li></ul></li><li>25) Родина Рутові<ul style="list-style-type: none"><li>• Цитрус</li></ul></li><li>26) Родина Шовковицеві<ul style="list-style-type: none"><li>• Фікус пружний</li><li>• Інжир</li></ul></li><li>27) Родина Агавові<ul style="list-style-type: none"><li>• Агава</li></ul></li><li>28) Родина Айстрові<ul style="list-style-type: none"><li>• Крестовник</li></ul></li><li>29) Родина Асфodelові<ul style="list-style-type: none"><li>• Гавртія</li><li>• Гастоерія</li></ul></li><li>30) Родина Драценові<ul style="list-style-type: none"><li>• Сансев'єра</li><li>• Драцена</li></ul></li><li>31) Родина Кактусові<ul style="list-style-type: none"><li>• Епіфілліум</li><li>• Зігокактус</li></ul></li><li>32) Родина Ластовневі<ul style="list-style-type: none"><li>• Стапелія</li><li>• Хойя(восковий плющ)</li></ul></li><li>33) Родина Товстянкові<ul style="list-style-type: none"><li>• Каланхое</li><li>• Бріюфілліум</li><li>• Ломикамін</li></ul></li><li>34) Родина Мальвові<ul style="list-style-type: none"><li>• Гібіскус (троянда китайська)</li></ul></li><li>35) Родина Геранієві<ul style="list-style-type: none"><li>• Пеларгонія</li></ul></li><li>36) Родина Аралієві<ul style="list-style-type: none"><li>• Плющ</li><li>• Мирт</li></ul></li><li>37) Родина Осокові<ul style="list-style-type: none"><li>• Циперус</li></ul></li></ol> |
|---|--|

5	Кожному студенту виростити розсаду квітково-декоративних або овочевих культур для шкільної навчально-дослідної ділянки на агробіостанції.	1
<b>Разом</b>		<b>5</b>

### Індивідуальні завдання (заочна форма навчання)

№ п/п	Завдання	Кількість годин
1	<p>Кожен студент проходить тестування з таких тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Матеріальна база викладання біології. Кабінет біології.</li> <li>2) Матеріальна база викладання біології. Куточок живої природи.</li> <li>3) Організація, планування території навчально-дослідної ділянки. Її основні відділи.</li> <li>4) Методи на проведення занять і дослідницької роботи учнів на шкільній навчально-дослідній ділянці.</li> <li>5) Фенологічні спостереження, їх значення.</li> <li>6) Історія виникнення шкільних навчально-дослідних ділянок.</li> </ol>	2
2	<p>Студенти пишуть реферати на одну із запропонованих тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Основні відділи шкільної навчально-дослідної ділянки та їх характеристика.</li> <li>2) Загальні методики польових дослідів.</li> <li>3) Досліди з квітково-декоративними рослинами.</li> <li>4) Досліди з плодово-ягідними культурами.</li> <li>5) Досліди з коренеплодами з родини Хрестоцвітих.</li> <li>6) Дослідно-практичні роботи по загальній біології.</li> <li>7) Характеристика шкільних навчально-дослідних ділянок, які мають школи в межах міста Житомира.</li> <li>8) Значення шкільної навчально-дослідної ділянки у формуванні вмінь та навичок в процесі вивчення біології.</li> <li>9) Генетико-селекційна робота на шкільній навчально-дослідній ділянці.</li> <li>10) Досвід роботи вчителів біології на шкільних навчально-дослідних ділянках в різних районах області.</li> <li>11) Вегетативне розмноження рослин на шкільній ділянці.</li> <li>12) Особливості вирощування рослин в закритому ґрунті.</li> <li>13) Фенологічні спостереження на шкільній навчально-дослідній ділянці.</li> <li>14) Насіневе розмноження рослин.</li> <li>15) Вирощування декоративних рослин.</li> </ol>	1

3	Рекомендується ознайомитись із планами роботи шкільних навчально-дослідних ділянок шкіл області та міста (наприклад, план роботи на шкільній навчально-дослідній ділянці Старосілецької загальноосвітньої школи I-III ступенів Коростишівського району, Житомирської області.)	1		
4	<p>Кожному студенту пропонується виростити один із видів кімнатних рослин для кутка живої природи із запропонованого переліку:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> 1) Родина Акантові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Белопероне</li> </ul> 2) Родина Амарилісові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Амариліс</li> <li>• Гемантус</li> <li>• Гіпеаструм</li> <li>• Лівія</li> </ul> 3) Родина Ароїдні  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аглоанема</li> <li>• Алоказія</li> <li>• Антуриум</li> <li>• Діфенбахія</li> <li>• Монстера</li> <li>• Спатіфілліум</li> <li>• Філодендрон</li> </ul> 4) Родина Аспарагусові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспарагус</li> </ul> 5) Родина Бальзамінові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бальзамін</li> </ul> 6) Родина Бегонієві  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бегонія</li> </ul> 7) Родина Бромелієві  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ананас</li> <li>• Більбергія</li> <li>• Ехмея</li> </ul> 8) Родина Вересові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Азалія індійська</li> </ul> 9) Родина Геснерієві  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ахіменес</li> <li>• Сенполія</li> <li>• Сінінгія (глоксинія)</li> </ul> 10) Родина Губоцвіті  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Плекрантус</li> </ul> 11) Родина Діоскорейні  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Діоскорейя</li> </ul> 12) Родина Кропивові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пеліонія</li> </ul> 13) Родина Лаврові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лавр благородний</li> </ul> 14) Родина Лілійні  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Алоє деревовидне</li> <li>• Аспідистра</li> <li>• Глоріоза</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> 17) Родина Молочайні  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Молочай блискучий</li> </ul> 18) Родина Пальмові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фінік канарський</li> </ul> 19) Родина Адіантові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Адіантум</li> </ul> 20) Родина Аспленієві  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспленіум бульбистий</li> </ul> 21) Родина Давалієві  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нефролепіс</li> </ul> 22) Родина Первоцвітні  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цикламен</li> </ul> 23) Родина Ранникові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кальцеоларія</li> </ul> 24) Родина Перцеві  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пеперомія</li> </ul> 25) Родина Рутові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цитрус</li> </ul> 26) Родина Шовковицеві  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фікус пружний</li> <li>• Інжир</li> </ul> 27) Родина Агавові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Агава</li> </ul> 28) Родина Айстрові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крестовник</li> </ul> 29) Родина Асфоделові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гавртія</li> <li>• Гастоерія</li> </ul> 30) Родина Драценові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сансев'єра</li> <li>• Драцена</li> </ul> 31) Родина Кактусові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Епіфілліум</li> <li>• Зігокактус</li> </ul> 32) Родина Ластовневі  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стапелія</li> <li>• Хойя(восковий плющ)</li> </ul> 33) Родина Товстянкові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Каланхое</li> <li>• Бріофілліум</li> <li>• Ломикамін</li> </ul> 34) Родина Мальвові  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гібіскус (троянда китайська)</li> </ul> </td> </tr> </table>	1) Родина Акантові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Белопероне</li> </ul> 2) Родина Амарилісові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Амариліс</li> <li>• Гемантус</li> <li>• Гіпеаструм</li> <li>• Лівія</li> </ul> 3) Родина Ароїдні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аглоанема</li> <li>• Алоказія</li> <li>• Антуриум</li> <li>• Діфенбахія</li> <li>• Монстера</li> <li>• Спатіфілліум</li> <li>• Філодендрон</li> </ul> 4) Родина Аспарагусові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспарагус</li> </ul> 5) Родина Бальзамінові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бальзамін</li> </ul> 6) Родина Бегонієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бегонія</li> </ul> 7) Родина Бромелієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ананас</li> <li>• Більбергія</li> <li>• Ехмея</li> </ul> 8) Родина Вересові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Азалія індійська</li> </ul> 9) Родина Геснерієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ахіменес</li> <li>• Сенполія</li> <li>• Сінінгія (глоксинія)</li> </ul> 10) Родина Губоцвіті <ul style="list-style-type: none"> <li>• Плекрантус</li> </ul> 11) Родина Діоскорейні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Діоскорейя</li> </ul> 12) Родина Кропивові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пеліонія</li> </ul> 13) Родина Лаврові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лавр благородний</li> </ul> 14) Родина Лілійні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Алоє деревовидне</li> <li>• Аспідистра</li> <li>• Глоріоза</li> </ul>	17) Родина Молочайні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Молочай блискучий</li> </ul> 18) Родина Пальмові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фінік канарський</li> </ul> 19) Родина Адіантові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Адіантум</li> </ul> 20) Родина Аспленієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспленіум бульбистий</li> </ul> 21) Родина Давалієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нефролепіс</li> </ul> 22) Родина Первоцвітні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цикламен</li> </ul> 23) Родина Ранникові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кальцеоларія</li> </ul> 24) Родина Перцеві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пеперомія</li> </ul> 25) Родина Рутові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цитрус</li> </ul> 26) Родина Шовковицеві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фікус пружний</li> <li>• Інжир</li> </ul> 27) Родина Агавові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Агава</li> </ul> 28) Родина Айстрові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крестовник</li> </ul> 29) Родина Асфоделові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гавртія</li> <li>• Гастоерія</li> </ul> 30) Родина Драценові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сансев'єра</li> <li>• Драцена</li> </ul> 31) Родина Кактусові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Епіфілліум</li> <li>• Зігокактус</li> </ul> 32) Родина Ластовневі <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стапелія</li> <li>• Хойя(восковий плющ)</li> </ul> 33) Родина Товстянкові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Каланхое</li> <li>• Бріофілліум</li> <li>• Ломикамін</li> </ul> 34) Родина Мальвові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гібіскус (троянда китайська)</li> </ul>	1
1) Родина Акантові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Белопероне</li> </ul> 2) Родина Амарилісові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Амариліс</li> <li>• Гемантус</li> <li>• Гіпеаструм</li> <li>• Лівія</li> </ul> 3) Родина Ароїдні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аглоанема</li> <li>• Алоказія</li> <li>• Антуриум</li> <li>• Діфенбахія</li> <li>• Монстера</li> <li>• Спатіфілліум</li> <li>• Філодендрон</li> </ul> 4) Родина Аспарагусові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспарагус</li> </ul> 5) Родина Бальзамінові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бальзамін</li> </ul> 6) Родина Бегонієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бегонія</li> </ul> 7) Родина Бромелієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ананас</li> <li>• Більбергія</li> <li>• Ехмея</li> </ul> 8) Родина Вересові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Азалія індійська</li> </ul> 9) Родина Геснерієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ахіменес</li> <li>• Сенполія</li> <li>• Сінінгія (глоксинія)</li> </ul> 10) Родина Губоцвіті <ul style="list-style-type: none"> <li>• Плекрантус</li> </ul> 11) Родина Діоскорейні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Діоскорейя</li> </ul> 12) Родина Кропивові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пеліонія</li> </ul> 13) Родина Лаврові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лавр благородний</li> </ul> 14) Родина Лілійні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Алоє деревовидне</li> <li>• Аспідистра</li> <li>• Глоріоза</li> </ul>	17) Родина Молочайні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Молочай блискучий</li> </ul> 18) Родина Пальмові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фінік канарський</li> </ul> 19) Родина Адіантові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Адіантум</li> </ul> 20) Родина Аспленієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспленіум бульбистий</li> </ul> 21) Родина Давалієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нефролепіс</li> </ul> 22) Родина Первоцвітні <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цикламен</li> </ul> 23) Родина Ранникові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кальцеоларія</li> </ul> 24) Родина Перцеві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пеперомія</li> </ul> 25) Родина Рутові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цитрус</li> </ul> 26) Родина Шовковицеві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фікус пружний</li> <li>• Інжир</li> </ul> 27) Родина Агавові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Агава</li> </ul> 28) Родина Айстрові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крестовник</li> </ul> 29) Родина Асфоделові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гавртія</li> <li>• Гастоерія</li> </ul> 30) Родина Драценові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сансев'єра</li> <li>• Драцена</li> </ul> 31) Родина Кактусові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Епіфілліум</li> <li>• Зігокактус</li> </ul> 32) Родина Ластовневі <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стапелія</li> <li>• Хойя(восковий плющ)</li> </ul> 33) Родина Товстянкові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Каланхое</li> <li>• Бріофілліум</li> <li>• Ломикамін</li> </ul> 34) Родина Мальвові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гібіскус (троянда китайська)</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хлорофітум</li> </ul> 15) Родина Марантові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Галатея</li> <li>• Маранта</li> </ul> 16) Родина Миртові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Акка, або фейхоа</li> <li>• Евкалипт</li> </ul>	12 35) Родина Геранієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пеларгонія</li> </ul> 36) Родина Аралієві <ul style="list-style-type: none"> <li>• Плющ</li> <li>• Мирт</li> </ul> 37) Родина Осокові <ul style="list-style-type: none"> <li>• Циперус</li> </ul>	
5	Кожному студенту виростити розсаду квітково-декоративних або овочевих культур для шкільної навчально-дослідної ділянки на агробіостанції.		1
<b>Разом</b>			<b>6</b>

## 10. Методи навчання

**Словесні:** розповідь, пояснення, лекція, елементи бесіди.

**Наочні:** демонстрування (фрагментів кінофільмів, дослідів, мікропрепаратів), ілюстрування (усі лекції мають мультимедійний супровід, використовуються таблиці, схеми, гербарії, фотографії тощо).

**Практичні:** практичні роботи.

## 11. Методи контролю

**Поточний контроль знань** студентів здійснюється у формі усного та письмового контролю знань на кожному практичному занятті.

**Проміжний контроль знань** здійснюється шляхом написання модульних контрольних робіт (1 АМКР, 1 ПМКР).

**Підсумковий контроль знань** здійснюється у формі заліку.

## 12. Оцінювання заліку

Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий контроль =	Середнє арифметичне (М1+М2+М3+М4 +залік.)
Модуль 1				АМКР №1	Модуль 2		ПМКР №2		
T1-2	T3	T4	T5		T6	T7-9			
100	100	100	100	100	100	100	100	100	

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

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту	для заліку

діяльності		(роботи), практики	
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. Міхеєва Г.М. Навчальна програма з навчальної дисципліни «Шкільна навчально-дослідна ділянка і гуртки юних натуралістів»: Навчальна програма. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 15 с.
2. Міхеєва Г.М. Робоча програма з навчальної дисципліни «Шкільна навчально-дослідна ділянка і гуртки юних натуралістів»: Робоча програма. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 21 с.
3. Міхеєва Г.М. Методичні рекомендації до лекційного курсу з навчальної дисципліни «Шкільна навчально-дослідна ділянка і гуртки юних натуралістів»: Лекційний курс. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 65 с.
4. Міхеєва Г.М. Методичні рекомендації до проведення практичних занять з навчальної дисципліни «Шкільна навчально-дослідна ділянка і гуртки юних натуралістів»: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – 46 с.
5. Міхеєва Г.М. Методичні рекомендації до самостійної та індивідуальної роботи студентів з навчальної дисципліни «Шкільна навчально-дослідна ділянка і гуртки юних натуралістів»: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 28 с.
6. Міхеєва Г.М. Індивідуальні семестрові завдання з навчальної дисципліни «Шкільна навчально-дослідна ділянка і гуртки юних натуралістів». – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 18 с.
7. Міхеєва Г.М. Модульні контрольні роботи з навчальної дисципліни «Шкільна навчально-дослідна ділянка і гуртки юних натуралістів»: Методичні рекомендації. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 28 с.

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Верзілін М.М. Загальна методика викладання біології. – К.:Вища школа, 1980. – 374 с.
2. Доспехов Б.А. Основы методики полевого опыта. – М., 1967. – 127 с.
3. Звоницький Е.М. Пришкільна ділянка. Практичні поради. / Звоницький Е.М., Шило В.В. – Х.: Видавнича група «ОСНОВА», 2005 – 144 с.
4. Котик Т.С. Біологія: Навчальна практика: Методичні рекомендації. – Х.: ТОВ Видавництво «РАНОК», ТОВ «АРТ-ЛТД», Вид.група «ОСНОВА», 2004 – 80 с.
5. Манорик Л.П. Робота в гуртках юннатів. / Л.П. Манорик, С.А. Клименко, Г.П. Пустовіт. – К.: Рад.шк., 1989. – 86 с.

6. Міхеєва Г.М. Методичні рекомендації до проведення польової практики з шкільного курсу біології та методики його викладання. – Житомир: Житомирський державний університет ім. І. Франка, 2008. – 52 с.
7. Мороз І.В. Позакласна робота з біології. / Мороз І.В., Грицай М.Б. – Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2008. – 271 с.
8. Мороз І.В. Загальна методика навчання біології. – К.: Либідь, 2006. – 520 с.

#### **Допоміжна**

1. Олійник В.М. Новітні технології в організації навчальної практики та екскурсій з біології. – Х.: Вид. група «ОСНОВА», 2004. – 144с.
2. Суряднова В.П. Організація та проведення навчально – польової практики з методики викладання біології. / Суряднова В.П., Герасименко В.Ф. – К. 1982. – 86с.
3. Трайтак Д.И. Кабинет биологии. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1976. – 142с.
4. Шамрай С.М. Біологічні експерименти в школі. /Шамрай С.М., Задорожний К.М. – Х.: Вид. група «ОСНОВА», 2003. – 96с.

### **15. Інформаційні ресурси**

1. <http://www.osvita.irpin.com>
2. <http://stayki.rodyna.net>
3. <http://vasilkiv-rmk.at.ua>
4. <http://socgum.mdpu.org.ua>
5. <http://proncv.org.ua>
6. <http://www.teacherjournal.com.ua>