

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

**Кафедра Екології та безпеки життєдіяльності**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректора з науково-педагогічної роботи

М.І. Мальований

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 року

***РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ***

Збалансоване природокористування

Освітній рівень: Бакалавр

Спеціальність: 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Факультет Плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2019 рік

Робоча програма з навчальної дисципліни „Збалансоване природокористування” для здобувачів освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 101 „Екологія” . – Умань: Уманський, 2019.

Розробник: к.с.-г.н., викладач Безділь Р.В.

\_\_\_\_\_ (Безділь Р.В.)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри Екології та безпеки життєдіяльності

Протокол від “30” серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри Сонько Сергій Петрович

\_\_\_\_\_ (Сонько С.П.)  
“30” серпня 2019 року

Схвалено науково- методичною комісією Уманського національного університету садівництва факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року № \_\_\_\_

Голова \_\_\_\_\_ (Тернавський А.Г.)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 року

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань: 18 Виробництво та технології	Обов'язкова	
Модулів 2	183 «Технології захисту навколишнього середовища»	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів 4		3-й	-й
		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин 360		1-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних –12 самостійної роботи студента–12	Освітній ступінь: Бакалавр	<b>Лекції</b>	
		96 год.	год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		84 год.	год.
		<b>Лабораторні</b>	
		-год.	год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		180 год.	год.
<b>Індивідуальні завдання:</b>			
Вид контролю: залік			

Примітка:

Співвідношення кількість годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%)

Для денної форми навчання – 50-50

Для заочної форми навчання –

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета:** Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.

**Завдання:** є підготовка спеціалістів-екологів для виробничої та науково-дослідницької діяльності в сфері охорони та моніторингу навколишнього середовища шляхом формування системи знань із організаційних та економічних аспектів управління екологічною безпекою, що дозволить ефективно використовувати їх при розробці та реалізації управлінських рішень в організаціях, територіальних та соціально-економічних системах, що обумовлені негативними техногенними впливами, природними катаклізмами, аварійними та надзвичайними ситуаціями.

**Інтегральна компетентність:** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у професійній діяльності у галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування теорій та методів природничих наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетенції:**

- Знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності;
- Здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість Здатність проведення досліджень на відповідному рівні виконуваних робіт.

### **Фахові компетенції:**

- Знання та розуміння теоретичних основ наук про довкілля;
- Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;

- Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук;
- Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами

**Програмні результати навчання:**

- Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами ;
- Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування;
- Компілювати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки;
- Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

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

#### **Збалансоване природокористування**

#### **Модуль 1 Забруднення навколишнього середовища**

##### **Змістовий модуль 1. Загальні положення курсу**

##### **Тема 1.. Сучасна екологічна ситуація в Україні**

1. Забруднення вод.
2. Забруднення атмосферного повітря
3. Забруднення ґрунтів України
4. Тверді відходи.

##### **Тема 2. Україна в світовому екологічному просторі**

1. Зміни стану земельного фонду
2. Забруднення атмосфери
3. Споживання чистої води
4. Забруднення навколишнього середовища відходами

##### **Змістовий модуль 2. Визначення екологічної безпеки**

##### **Тема 3. Основні поняття та визначення екологічної безпеки**

1. Історія становлення поняття "екологічна безпека"
2. Понятійно-категоріальний апарат екологічної безпеки
3. Екологічні закони та головні принципи екологічної безпеки

#### **Тема 4. Екологічна безпека та її головні риси**

1. Основні критерії екологічної безпеки
2. Головна мета системи екологічної безпеки України
3. Інтереси у сфері екологічної безпеки України
4. Екологічна політика та безпека держави
5. Державна система екологічної безпеки

#### **Модуль 2. Екологічна безпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки**

#### **Змістовий модуль 3. Категорія впливу на стан екологічної безпеки**

#### **Тема 5. Зовнішні загрози**

1. Глобальні екологічні проблеми
2. Регіональні воєнні конфлікти

#### **Тема 6. Внутрішні загрози**

1. Надзвичайні ситуації природного характеру
2. Надзвичайні ситуації техногенного характеру
3. Екологічний тероризм

#### **Тема 7. Екологічні конфлікти**

1. Радіаційна безпека та наслідки аварії на ЧАЕС
2. Неefективне використання природних ресурсів

#### **Тема 8. Нетрадиційні загрози**

1. Космічного походження
2. Ракетно-космічного походження
3. Нові “екологічні” захворювання
4. Геопатогенні зони
5. Загроз розміщення в Україні екологічно небезпечних виробництв і технологій

#### **Змістовий модуль 4. Екологічні проблеми державної політики**

#### **Тема 9. Екологічна безпека України та проблема нормування**

1. Екологічна безпека й екологічне нормування
2. Практичне застосування та стан санітарно-гігієнічного нормування в Україні

#### **Тема 10. Стійкість екосистем та проблема екологічного нормування**

1. Стійкість екосистем
2. Нерівноважна термодинаміка та стійкість екосистем

**Тема 11. Пріоритети державної політики щодо нейтралізації загроз екологічній безпеці України**

1. Економічний аспект екологічної безпеки
2. Організаційно-управлінський аспект екологічної безпеки
3. Технологічний аспект екологічної безпеки
4. Юридичний аспект екологічної безпеки
5. Науковий аспект екологічної безпеки
6. Гуманітарний аспект екологічної безпеки

**Модуль 3 Шляхи проведення державної екологічної експертизи  
Змістовий модуль 5. Форми екологічної експертизи**

**Тема 12. ЮРИДИЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

1. Завдання і принципи екологічної експертизи
2. Об'єкти і суб'єкти екологічної експертизи. Зміст екологічної експертизи
3. Предмет екологічної експертизи

**Тема 13. ФОРМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

1. Поняття і форми екологічної експертизи
2. Державна екологічна експертиза
3. Умови і підстави проведення державної екологічної експертизи
4. Шляхи проведення державної екологічної експертизи

**Тема 14. Експертиза екологічних ситуацій**

1. Екологічна експертиза діючих об'єктів та комплексів
2. Екологічна експертиза документації по впровадженню нової техніки і технології
3. Екологічна експертиза документації по впровадженню нових матеріалів і речовин
4. Проведення комплексної державної експертизи інвестиційних програм і проєктів будівництва

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьог о	у тому числі					усьог о	у тому числі				
		л	п	ла б	ін д	с.р .		л	п	ла б	ін д	с.р .
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Загальні положення курсу</b>												
Тема 1. Сучасна екологічна ситуація в Україні	21	4	5			12	-	-	-	-	-	-

Тема 2. Україна в світовому екологічному просторі	22	5	5			12	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	43	9	10			24	-	-	-	-	-	-
<b>Змістовий модуль 2. Визначення екологічної небезпеки</b>												
Тема 3. Основні поняття та визначення екологічної безпеки	29	8	7			14		-	-	-	-	-
Тема 4. Екологічна безпека та її головні риси	26	8	7			11	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	55	16	14			25						
<b>Модуль 2</b>												
<b>Змістовий модуль 3. Категорія впливу на стан екологічної безпеки</b>												
Тема 5. Зовнішні загрози	24	7	5			12						
Тема 6. Внутрішні загрози	25	7	5			13						
ТЕМА 7. Екологічні конфлікти	24	6	6			12						
ТЕМА 8. Нетрадиційні загрози	24	6	6			12						
Разом за змістовим модулем 3	97	26	22			49						
<b>Змістовий модуль 4. Екологічні проблеми державної політики</b>												
Тема 9. Екологічна безпека України та проблема нормування	27	8	7			12						
Тема 10. Стійкість екосистем та проблема екологічного нормування	30	8	6			16						
Тема 11. Пріоритети державної політики щодо нейтралізації загроз екологічній безпеці України	32	9	7			16						
Разом за змістовим модулем 4	89	25	20			44						
<b>Модуль 3</b>												
<b>Змістовий модуль 5. Форми екологічної експертизи</b>												
Тема 12. Юридичні аспекти екологічної	26	7	6			13						
Тема 13. Форми екологічної експертизи	25	7	6			12						
Тема 14. Експертиза екологічних ситуацій	25	6	6			13						



Разом за змістовим модулем 5	76	20	18			38					
Усього годин	360	96	84			180	-	-	-	-	-

**5. Теми семінарських занять**

**6. Теми лабораторних занять**

**7. Теми практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Людина, планета і екологічна криза. Водні ресурси	6
2	Забруднення атмосфери і кліматичні зміни.Порушення озонового шару. Кислотні дощі	6
3	Основні типи забруднюючих речовин, що потрапляють у навколишнє природне середовище	6
4	Деградація ґрунтів.Ерозія ґрунтів. Тверді відходи	6
5	Рослинний і твариннийсвіт	5
6	Проблеми глобальної зміни клімату	5
7	Організаційно-правові форми забезпечення екологічної безпеки	7
8	Екологічні конфлікти та управління ними	7
9	Оцінка впливів на довкілля. Аналіз вигід і витрат. Аналіз ефективності витрат. Альтернативна вартість	6
10	Оцінка впливів на довкілля. Матриці та переліки.	5
11	Відмінності у проведенні процедури ОВНС у західних країнах та Україні	7
12	Суть екологічної оцінки об'єктів	6
13	Основні тенденції змін стану довкілля в Україні	6
14	Екологічні конфлікти та управління ними	6
Разом		84

**8. Самостійна робота**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Стан довкілля України. Стан довкілля Європи	13
2	. Основні тенденції змін стану довкілля в Україні	13
3	Екологічнаполітика та проблемизахистудовкілля	12

4	Транскордонний моніторинг довкілля	12
5	Глобальні та регіональні екологічні проблеми антропогенного впливу на стан довкілля	13
6	Соціально-економічні аспекти захисту довкілля	14
7	Встановлення рівнів шкідливого впливу і лімітів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	14
8	Система інформаційного обслуговування охорони довкілля	12
9	Відмінності у проведенні процедури ОВНС у західних країнах та Україні	12
10	Екологічна експертиза в галузі охорони водних об'єктів	13
11	Обґрунтування необхідності оцінювання впливів на довкілля з використанням еколого-економічних методів	13
12	Оцінка впливів на довкілля. Аналіз вигід і витрат. Аналіз ефективності витрат. Альтернативна вартість	13
13	Оцінка впливів на довкілля. Мультиплікатор. Умовне оцінювання. Метод дорожніх витрат. Гедонічні методи визначення вартості. Екологічна оцінка вартості	13
14	Оцінка впливів на довкілля. Матриці та переліки. Мультидисциплінарна команда	13
Разом		180

## 9. Індивідуальні завдання

### 10. Методи навчання

*Репродуктивний метод.* До нього відносять вживання вивченого на основі правила або зразка. Діяльність учнів носить алгоритмічний характер, тобто виконується по інструкції, розпорядженням, правилам в аналогічних, схожих з показаним зразком, ситуаціях.

*Частково-пошуковий* або евристичний метод. Він полягає в організації активного пошуку вирішення висунутих в навчанні (або самостійно сформульованих) пізнавальних завдань під керівництвом педагога або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але при цьому поетапно прямує і контролюється педагогом або самими учнями на основі роботи над програмами (у тому

числі і комп'ютерними) і навчальними посібниками. Один з різновидів цього методу - евристична бесіда - спосіб активізації мислення, збудження інтересу до пізнання на семінарах і колоквиумах.

*Метод проблемного навчання.* Доцільно використовувати для розвитку творчих здібностей студентів. Вирішення проблемних ситуацій виховує у студентів критичне мислення до загальноприйнятих норм поведінки в навколишньому природному середовищі, доводить необхідність їх застосування, сприяє систематизації знань, розвиває бережливе ставлення та естетичне сприйняття природи.

*Природоохоронна діяльність.* Діяльність в екології поділяється на навчальну і практичну природоохоронну. Особливостями навчальної діяльності є організація її педагогом відповідно до вимог навчальних програм, в яких розкрито рівень знань та умінь студентів, засвоєння ними знань. Практична природоохоронна діяльність в сучасній вищому навчальному закладі будується на засадах комплексного розкриття проблем охорони природи; взаємозв'язку теоретичних знань з практичною діяльністю студентів у цій галузі; включення екологічних аспектів у структуру предметних, спеціальних тем та інтегрованих курсів, які розкривають взаємодію суспільства і природи; поєднання аудиторних занять з безпосереднім спілкуванням з природою (екскурсії, екологічні практикуми, польові табори тощо); використання проблемних методів навчання (рольові ігри, екологічні клуби та ін.); поєднання аудиторної, позааудиторної і самостійної природоохоронної роботи. Отже, використання активних методів у навчально-виховному процесі забезпечує умови для ефективного формування у студентів екологічних знань, поглядів, переконань, ціннісних установок щодо бережливого ставлення до природи та сприяє екологічному вихованню майбутніх педагогів.

## **11. Методи контролю**

*Поточний контроль* знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття

(засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю.

*Модульний контроль* знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Його завдання - сигналізувати про стан процесу навчання студентів для вжиття педагогічних заходів щодо оптимального його регулювання.

*Підсумковий контроль* являє собою залік студентів з метою оцінки їх знань і навичок у відповідності до моделі молодшого спеціаліста. Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекції, на семінарських і практичних заняттях, у позааудиторний час, на консультаціях, заліках і іспитах.

### 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота														Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3 2				Змістовий модуль 4			Змістовий модуль 5			100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	
5	5	10	10	10	10	10	7	8	5	5	5	5	5	

## 11. 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	<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

## 12. Методичне забезпечення

1. Опорний конспект лекцій по темах змістових модулів.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Збалансоване природокористування» для спеціальності 091 Біологія. – Умань, 2019.
3. Інструктивно-методичні матеріали до роботи з тестами, питаннями контролю

## 13. Рекомендована література

### Базова

1. Голубев, Г.Н. Геоекологія: учебник для студентов вузов. М.: Аспект Пресс, 2006. – 288 с.
2. Гордин И.В. Игнорирование экологических угроз. М.: Физматлит, 2007. – 120 с.
3. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 416 с.
4. Дмитриев В.В., Фрумин Г.Т. Экологическое нормирование и устойчивость природных систем. Учебное пособие. СПб.: Наука, 2004. – 294 с.

5. Лосев К.С. Мифы и заблуждения в экологии. М.: Научный мир, 2011. – 224 с.
6. Петров К.М. Экология человека и культура: Учебник для вузов. СПб.: Химиздат, 2000. – 384 с.
7. Прозоров Л.Л., Экзарьян В.Н. Введение в геоэкологию. — М.: Пробел, 2000. – 207 с.

### **Допоміжна**

1. Мир географии: География и географы. Природная среда /Под ред. Рычагова Г.И.. – М.: Мысль, 1984. – 367 стр.
2. Ершов В. В. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых / [В. В. Ершов, И. В. Еремин, Г.Б. Попова и др.]. – М.: Недра, 2009. – 400 стр.
3. Короновский Н.В. Общая геология / Н. В. Короновский. – М.: Изд. МГУ, 2010, 526 с.
4. Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии / Н. В. Короновский, А. Ф.Якушова. – М.: Высшая школа, 2001.

### **Інформаційні ресурси**

1. [http://www.spbrc.nw.ru/ru/councils/ecology/school\\_science/geoecol\\_mejd](http://www.spbrc.nw.ru/ru/councils/ecology/school_science/geoecol_mejd)
2. [https://studopedia.com.ua/1\\_33320\\_antropogenne-landshaftoznavstvo.html](https://studopedia.com.ua/1_33320_antropogenne-landshaftoznavstvo.html)
3. [https://otherreferats.allbest.ru/ecology/00186331\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/ecology/00186331_0.html)