

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ  
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ І ЗООЛОГІЇ

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан біологічного факультету

\_\_\_\_\_ Л.О. Омелянчик

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

## **Вступ до спеціальності**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

підготовки \_\_\_\_\_ бакалаврів \_\_\_\_\_

денної (очної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти

спеціальності 101 Екологія

Освітньо-професійна програма Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування

**Укладач Домбровський К.О. канд. біол. наук, доц., доц.**

Обговорено та ухвалено на засіданні  
кафедри загальної та прикладної екології і  
зоології

Протокол № 1 від « 28 » серпня 2023 р.

Завідувач кафедри загальної та прикладної  
екології і зоології

\_\_\_\_\_ О.Ф. Рильський

Ухвалено науково-методичною радою  
біологічного факультету

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

Голова науково-методичної ради  
біологічного факультету

\_\_\_\_\_ Н.М. Притула

Погоджено  
з навчально-методичним відділом

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

2023 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна (денна) форма здобуття освіти	заочна (дистанційна) форма здобуття освіти
Галузь знань <b>10 Природничі науки</b>	Кількість кредитів – <b>3</b>	<b>Обов'язкова дисципліна</b>	
		<b>Цикл професійної підготовки освітньої програми</b>	
	Загальна кількість годин – <b>90 год.</b>	<b>Семестр:</b>	
		1-й	1-й
Спеціальність <b>101 Екологія</b>	Змістових модулів – <b>2</b>	<b>Лекції:</b>	
		14 год.	–
<b>Практичні:</b>			
14 год.		–	
<b>Самостійна робота:</b>			
62 год.		–	
Освітня програма <b>Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування</b>			
Рівень вищої освіти: <b>бакалаврський</b>	Кількість поточних контрольних заходів – <b>6</b>	<b>Вид підсумкового семестрового контролю: залік</b>	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» є: формування знань щодо вимог стосовно підготовки фахівця у відповідності з побудовою європейського простору вищої освіти і наукових досліджень, формування первинних знань з основ екології та неоекології, наукових досліджень та уявлень про майбутнє місце роботи.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Вступ до спеціальності» є: формування у студентів теоретичних знань і практичних умінь їх застосування для вирішення конкретних завдань, для самостійного розв'язання науково-дослідних проблем, що постають перед екологом як фахівцем в різних галузях народного господарства

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

**знати** специфіку підготовки фахівця-еколога у ВНЗ; ключові поняття з екології; кваліфікаційні вимоги до фахівця екологічної спеціальності; організаційні та структурні особливості Міністерства природних ресурсів України та його основних підрозділів; елементи наукових досліджень, які б дозволили на високому кваліфікаційному рівні використовувати їх для формування своєї професійної діяльності.

**вміти** бачити, усвідомлювати і розуміти проблему; аналізувати інформацію; визначати мету діяльності (своєї або колективу); моделювати можливі шляхи вирішення проблем; визначати засоби досягнення мети і економічно оцінювати їх ефективність; коригувати процес досягнення мети; прогнозувати результати діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

Заплановані робочою програмою результати навчання та компетентності	Методи і контрольні заходи, що забезпечують досягнення результатів навчання та компетентностей
<p><b>К.</b> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або в процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.</p> <p><b>К01.</b> Володіти знаннями та розумінням предметної області та професійної діяльності.</p> <p><b>К09.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>К12.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>К13.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p><b>К14.</b> Володіти знаннями та розумінням теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><b>К15.</b> Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p>	<p><b>Методи навчання:</b> Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний). Лекції, бесіди, спостереження, пояснення. Дослідницький. Лекції, есе, доповіді, практичні роботи, індивідуальна дослідницька робота. Репродуктивний. Проблемний. Метод моделювання. Лекції, спостереження, практична робота, індивідуальна дослідницька робота. Проблемний. Пошуковий. Лекції, спостереження, практична робота, індивідуальна дослідницька робота.</p> <p><b>Контрольні заходи:</b> <i>Поточний контроль:</i> Практичні роботи, Усне опитування і обговорення наукової і професійної літератури за тематикою заняття у галузі екології, Письмова контрольна робота, Пройдення тестів в системі Moodle.</p>
<p><b>ПР01.</b> Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p><b>ПР02.</b> Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p><b>ПР03.</b> Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p><b>ПР08.</b> Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</p>	<p><b>Підсумкові контрольні заходи:</b> Відповідь на заліку, Захист індивідуального завдання.</p>

<p><b>ПР10.</b> Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p><b>ПР20.</b> Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</p> <p><b>ПР24.</b> Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p>	
---	--

**Міждисциплінарні зв'язки:** навчальна дисципліна «Вступ до спеціальності» є нормативною у галузевому Державному стандарті вищої освіти за напрямом підготовки, забезпечує не тільки формування цілісних (системних) знань із майбутньої професії, а ще й визначає шляхи їх отримання, забезпечує первинну підготовку до формування знань з інших нормативних професійних дисциплін. Досить важливим, особливо в аспекті вимог Болонського процесу, є знайомство студентів з елементами науково-дослідної роботи, яка є невід'ємною складовою навчального процесу з самого початку підготовки фахівця-еколога, та безпосереднє залучення його до її виконання. Навчальна дисципліна є підґрунтям для багатьох інших, не тільки нормативних, але й вибіркових дисциплін, оскільки певним чином визначає нормативи підготовки фахівця з вищою освітою. На жаль, дисциплін, що забезпечують викладання цієї навчальної дисципліни, майже немає. Це закономірно, бо навчальна дисципліна вивчається вже в перші дні навчання на першому курсі. Лише при засвоєнні досить обмеженої кількості понятійно-термінологічного апарату екології (модуль 1) можна використовувати знання, накопичені у середній школі. У цьому також полягає специфіка засвоєння навчальної дисципліни.

### 3. Програма навчальної дисципліни

*Змістовий модуль 1. Сучасна екологія як наука та світогляд.*

Загальні поняття про дисципліну «Вступ до фаху». Зв'язок навчальної дисципліни із фундаментальними і спеціальними дисциплінами. Роль дисципліни у формуванні бакалавра-еколога, у набуванні ним необхідних професійних знань, умінь та компетенцій. Основні напрями наукових досліджень у сучасній екології. Рекомендації щодо навчально-методичної літератури. Мета, завдання, об'єкт, предмет і структура навчальної дисципліни. Форми організації навчального процесу. Види навчальних занять у вищих навчальних закладах. Кадрове та науково-методичне забезпечення підготовки фахівця- еколога у вищих навчальних закладах. Комплекс наук екологічного спрямування, окремі віхи їх розвитку. Вчення про екологію як науку: зміст, розділи, тематика екології, її зв'язок з іншими дисциплінами. Історія розвитку відносин між людиною та природою Роль екологічних знань. Основні екологічні вчення. Розділи екології: аутокологія, демекологія, синекологія. Найважливіші терміни та поняття екології. Вчення про неоекологію як екологію сучасних екосистем. Завдання екології та проблеми, які вона досліджує: механізми адаптації до середовища, регуляція чисельності популяції, управління продукційними процесами, стійкість природних та антропогенних ценозів. Найважливіші сучасні екологічні проблеми та можливі шляхи їх вирішення. Уявлення про ноосферу. Концепція стійкого розвитку як основний загально визнаний шлях розвитку відносин між людським суспільством та природою на сучасному етапі. Екологічна обґрунтованість природокористування, закони невиснажливого природокористування. Основні екологічні закони. Охорона навколишнього середовища (людини). Охорона природного середовища, що оточує людину. Охорона середовища (життя). Охорона Природи. Енвайронментологія. Енвайронменталістика. Природокористування. Рациональне природокористування. Природа, середовище, навколишнє середовище. Стратегічна мета дій з охорони довкілля. Основні визначення та поняття. Організаційна структура науки. Основні положення науки, що визначають науково-технічний прогрес. Види і форми наукових досліджень.

Процеси наукового екологічного дослідження: вибір теми, інформаційний пошук, науковий пошук (теоретична модель або гіпотеза, експериментальна перевірка, опрацювання і оцінювання результатів, формування висновків), оприлюднення результатів (наукова доповідь, наукова публікація (стаття, монографія), оформлення прав авторства, впровадження і практична перевірка. Основи методології науково-дослідної роботи. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження. Методи наукових досліджень: загальні (спостереження, вимірювання, облік, порівняння, експеримент); спеціальні (дистанційного зондування, геоінформаційні системи, моделювання та прогнозування). Евристичні методи. Законодавче і нормативне забезпечення наукових досліджень в екології. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Елементи наукових досліджень. Фондові матеріали. Організація системних екологічних досліджень в Україні. Інтегральні засоби досліджень агросфери: агроекологічний моніторинг та агроекологічний менеджмент.

### *Змістовий модуль 2. Система підготовки фахівця-еколога в Україні.*

Уявлення про екологічну освіту. Основні етапи розвитку вищої екологічної освіти. Основні положення Концепції екологічної освіти України: принцип неперервності екологічної освіти, мета та завдання екологічної освіти. Зміст та структура формальної і неформальної екологічної освіти. Схема екологічної освіти в Україні за рівнями навчання. Мета вищої екологічної освіти – формування в майбутніх фахівцях екологічної культури. Загальні уявлення про екологічну культуру. Відмінності екологічної культури від екологічного виховання. Шляхи формування та пріоритети екологічної особистості. Система вищої освіти в Україні. Багатоступенева система підготовки фахівців. Освітньо-кваліфікаційні рівні. Молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр та їх освітньо-кваліфікаційні характеристики. Практика підготовки еколога. Підготовка фахівців за кордоном. Обов'язковий мінімум знань та вмінь для ефективного досягнення мети вивчення дисципліни. Навчальний план, його основні складові. Структурно-логічна схема підготовки бакалавра-еколога. Характеристика циклів природничо-наукової підготовки, професійної та практичної підготовки. Освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) як узагальнюючий документ змісту освіти, який відображає цілі освіти та місце фахівця в структурі господарства, держави і вимоги до його компетентності. Виробничі функції, типові задачі діяльності та уміння, якими повинен володіти бакалавр-еколог. Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки бакалавра-еколога. Кваліфікаційні вимоги до майбутніх фахівців з екології. Кадрове, методичне та матеріально-технічне забезпечення їх підготовки у ЗНУ. Навчальні дисципліни загальноосвітнього, гуманітарного, фахово-спрямованого циклів. Блок загальноосвітніх наук як фундамент для засвоєння фахово-спрямованих наук. Значення дисциплін гуманітарного блоку для формування світогляду майбутнього фахівця еколога. Блок фахово-спрямованих наук для формування знань, умінь і навичок з майбутньої спеціальності у фахівця-еколога. Варіативна компонента стандарту вищої освіти, як вона формується. Уявлення про дисципліни, що вивчаються за обранням студентів. Структура вищого навчального закладу, завдання і функції основних структурних підрозділів. Форми навчання та організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. Державний стандарт вищої освіти, його складові. Організація навчального процесу. Основні види й завдання професійної діяльності фахівців з екології та охорони навколишнього середовища. Умови працевлаштування випускників. Можливі місця їх працевлаштування згідно з кваліфікацією (Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010). Характеристика сфери і об'єктів діяльності випускників з базовою вищою освітою за професійним спрямуванням «бакалавр екології». Кваліфікаційні характеристики фахівців-екологів. Форми атестації здобувачів вищої освіти. Наукова складова навчального процесу. Студент і науково-дослідницька діяльність. Предмет та сутність науки. Наукова новизна й гіпотеза, явище та закономірність. Визначення проблеми. Вимоги до тематики наукових досліджень. Вибір теми та реалізація наукового дослідження. Формування вченого як особистості. Інтелект індивіда. Інтелект колективу, наукові школи. Творчість у науці. Організація творчої діяльності (творчий підхід, мислення, абстрагування, синтез і аналіз, індукція і дедукція), психологія наукової творчості. Курсова, дипломна, магістерська роботи як кваліфікаційне дослідження. Головні вимоги до написання кваліфікаційної та дипломної роботи. Вибір теми бакалаврської роботи, її актуальність і

мотивація. Визначення мети, завдань, об'єкта і предмета дослідження, формування наукової гіпотези. Укладання літературного огляду на основі критичного вивчення різноманітних джерел інформації та його узагальнення. Навчальна та наукова література зі спеціальності (бібліотечні каталоги, наукові, фондові матеріали та періодика, мережа Internet тощо). Практика проведення науково-дослідної роботи студентів кафедрами факультету, зокрема випускними. Головні наукові напрями досліджень кафедр, їх кадрове забезпечення, наукові школи, здобутки студентів-дипломників кафедр (участь в олімпіадах, конференціях тощо). Організація та оцінювання науково-дослідної роботи студентів в Україні.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль	Усього, год.	Аудиторні (контактні) години				Самостійна робота, год.		Система накопичення балів			
		усього, год.	лекційні заняття, год.		практичні заняття, год.		Очна (денна)	заочна (дистанційна)	теоретичне завдання, балів	практичне завдання, балів	усього балів
			Очна (денна)	заочна (дистанційна)	Очна (денна)	заочна (дистанційна)					
1	28	12	6		6		16		5	9	<b>14</b>
2	32	16	8		8		16		4	12	<b>16</b>
Поточний контроль 1									10	5	<b>15</b>
Поточний контроль 2									10	5	<b>15</b>
Усього за змістові модулі	60	28	14		14		32				<b>60</b>
Підсумковий семестровий контроль залік	30						30				<b>40</b>
<b>Загалом</b>	<b>90</b>	<b>28</b>	<b>14</b>		<b>14</b>		<b>62</b>				<b>100</b>

#### 5. Темі лекційних занять

№ змістового модулю	Назва теми	Кількість годин	
		о/д. ф	з/дист. ф
1	Вступ до фахової екологічної і природоохоронної діяльності.	2	
1	Екологія і природокористування їх місце серед інших дисциплін.	2	
1	Системний підхід у екологічних дослідженнях.	2	
2	Екологічна освіта в Україні. Основи багатоступеневої підготовки фахівця у вищих навчальних закладах.	2	
2	Програмні і кваліфікаційні вимоги до бакалавра.	2	
2	Працевлаштування фахівців-екологів.	2	
2	Наукова складова навчального процесу.	2	
<b>Разом</b>		<b>14</b>	

## 6. Теми практичних занять

№ змістового модулю	Назва теми	Кількість годин	
		о/д. ф	з/дист. ф
1	Взаємовідносини людини і Біосфери.	2	
1	Маніфест еколога за Реймерсом.	2	
1	Основні закони екології. Закони В. Вернадського.	2	
2	Основні шкідливі речовини та хімічні реакції біосфери.	2	
2	Екологічна ситуація в Україні.	2	
2	Екологічний стан Запорізького краю та шляхи вирішення екологічних проблем регіону.	2	
2	Філософські аспекти екологічної свідомості, науки і освіти, виховання і культури.	2	
<b>Разом</b>		<b>14</b>	

## 7. Види і зміст поточних контрольних заходів

№ змістового модуля	Види поточних контрольних заходів	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	Опитування	<p>Питання для підготовки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мета та завдання курсу «Вступ до спеціальності».</li> <li>2. В чому суть концепції (стратегії) сталого розвитку? На яких основних ідеях вона базується?</li> <li>3. В чому суть прогнозів члена Римського клубу, видатного еколога сучасності Д. Медоуза щодо екологічних перспектив людства? Відповідь обґрунтуйте графічними залежностями.</li> <li>4. Що може і повинно зробити людство, щоб вийти з глобальної кризи? Відповідь обґрунтуйте на матеріалах Міжнародної екологічної конференції у Ріо-де-Жанейро 1992 року.</li> <li>5. Дайте означення науки екології за Е. Геккелем, М. Реймерсом, Г.Білявським та іншими. В чому їх спільність?</li> <li>6. Що таке екосистема? Відповідь обґрунтуйте поняттями екоотп та біоценоз.</li> <li>7. Що таке біосфера? З яких оболонок вона складається? Хто є основоположником вчення про біосферу?</li> <li>8. В чому суть термінів охорона природи та охорона навколишнього середовища?</li> <li>9. Що таке енвайронментологія та раціональне (збалансоване) природокористування?</li> <li>10. Стратегічна мета дій з охорони довкілля.</li> <li>11. Назвіть екологічні права громадян України.</li> <li>12. Які обов'язки покладаються на громадян України у сфері охорони довкілля? Відповідь обґрунтуйте ст. 16 і 50 Конституції України.</li> <li>13. Коротко опишіть основні етапи історії розвитку екології.</li> </ol>	<p><b>5 балів</b> – здобувач освіти має глибокі, міцні і систематичні знання всіх положень теорії, може не тільки вільно сформулювати, але й самостійно довести закони, теореми, принципи, використовує здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, здатний вирішувати проблемні питання. Відповідь студента відрізняється точністю формулювань, логікою, достатній рівень узагальненості знань.</p> <p><b>4 бали</b> – здобувач освіти знає і може самостійно сформулювати основні поняття теми та пов'язати їх з реальними явищами, може привести як словесне, так і математичне формулювання основних положень змістовного модуля, навести приклади їх застосування в практичній діяльності, але не завжди може самостійно довести їх. Здобувач освіти може самостійно застосовувати знання в стандартних ситуаціях, його відповідь логічна, але розуміння не є узагальненим.</p> <p><b>3 бали</b> – здобувач освіти відтворює основні поняття і визначення змістовного модулю, але досить поверхово, не виділяючи взаємозв'язок між ними, може сформулювати з допомогою викладача основні положення теми, допускає помилки, які повною мірою самостійно виправити не може.</p> <p><b>2 бали</b> – відповідь здобувача освіти при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, зумовлена нечіткими уявленнями про закони і явища.</p> <p><b>1 бал</b> – У відповіді цілком відсутня самостійність. Студент знайомий лише з деякими основними поняттями та визначеннями змістовного модуля, з допомогою викладача може сформулювати лише деякі основні положення теорії.</p>	5



		14. Приведіть прізвища найвидатніших екологів світу і України. Що Ви знаєте про їх діяльність? 15. Назвіть і дайте означення основних законів екології.		
	Практична робота 1 Взаємовідносини людини і Біосфери.	Вимоги до виконання та оформлення: Практична робота розміщена в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати практичну роботу згідно методичних рекомендацій.	Виконання практичної роботи максимально оцінюється в 3 бали. <b>3 бали</b> – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу. <b>2 бали</b> – при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи. <b>1 бал</b> – робота виконана на 30–50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно.	9
	Практична робота 2 Маніфест еколога за Реймерсом.	Практична робота розміщена в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати практичну роботу згідно методичних рекомендацій.		
	Практична робота 3 Основні закони екології. Закони В. Вернадського.	Практична робота розміщена в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати практичну роботу згідно методичних рекомендацій.		
<b>Усього за ЗМ 1</b>	<b>2</b>			<b>14</b>
2	Опитування	Питання для підготовки: 1. Які дисципліни нормативної (гуманітарної, природничо-наукової та професійної) і вибіркової частини підготовки фахівців-екологів Ви знаєте? 2. Чим відрізняється ОКХ від ОПП еколога? У яких галузях може працювати підготовлений до роботи фахівець-еколог? 3. Наведіть структуру науки «Екологія». З яких частин вона складається? 4. Які основні літературні джерела із загальної і предметної екології Ви знаєте? 5. Опишіть структуру і функції Міністерства охорони навколишнього природного середовища. Хто на сьогодні є Міністром ОНПС ? 6. Опишіть структуру і функції Державного управління охорони навколишнього природного	<b>4 бали</b> – здобувач освіти має глибокі, міцні і систематичні знання всіх положень теорії, може не тільки вільно сформулювати, але й самостійно довести закони, теореми, принципи, використовує здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, здатний вирішувати проблемні питання. Відповідь студента відрізняється точністю формулювань, логікою, достатній рівень узагальненості знань. <b>3 бали</b> – здобувач освіти знає і може самостійно сформулювати основні поняття теми та пов'язати їх з реальними явищами, може привести як словесне, так і математичне формулювання основних положень змістовного модуля, навести приклади їх застосування в практичній діяльності, але не завжди може самостійно довести їх. Здобувач освіти може самостійно застосовувати знання в	4

		<p>середовища. Хто на сьогодні є його начальником?</p> <p>7. Яка нова структура утворена в системі обласних екологічних служб? Які її функції і хто її очолює?</p> <p>8. Які основні Міжнародні організації у сфері екології, охорони довкілля, раціонального природокористування Ви знаєте?</p> <p>9. Що таке ЮНЕСКО, ООН, Грінпіс, ЮНКУР, МСОП та інші організації світу у сфері ОНПС?</p> <p>10. Опишіть найважливіші хімічні реакції, які чинять екологічний вплив на людину і довкілля та хіміко-технологічні системи очищення відходів і стоків.</p> <p>11. Які Ви знаєте альтернативні (відновлювальні) джерела енергії?</p> <p>12. Опишіть коротко екологічну ситуацію в Україні. Назвіть найбільш небезпечні в екологічному плані її регіони і території.</p> <p>13. Що Ви знаєте про проблему невикористаних ядохімікатів (пестицидів, промислових відходів, ракетного палива тощо) в Україні?</p> <p>14. Наведіть Ваші обґрунтування необхідності підвищення екологічної свідомості, науки, освіти, виховання та культури окремої людини та суспільства.</p> <p>15. Наведіть перелік фахівців (викладачів) випускаючих кафедр, їх наукові ступені, вчені звання і які дисципліни вони читають?</p> <p>16. Звідки походить, що означає і хто вперше ввів у науковий обіг поняття «екологія»?</p> <p>17. Які освітньо-кваліфікаційні рівні в системі освіти України Ви знаєте? Обґрунтувати на прикладі фахівця-еколога.</p> <p>18. Що повинен уміти і знати фахівець-еколог у своїй професійній діяльності?</p>	<p>стандартних ситуаціях, його відповідь логічна, але розуміння не є узагальненим</p> <p><b>2 бали</b> – здобувач освіти відтворює основні поняття і визначення змістовного модулю, але досить поверхово, не виділяючи взаємозв'язок між ними, може сформулювати з допомогою викладача основні положення теми, допускає помилки, які повною мірою самостійно виправити не може</p> <p><b>1 бал</b> – відповідь здобувача освіти при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, зумовлена нечіткими уявленнями про закони і явища. У відповіді цілком відсутня самостійність. Студент знайомий лише з деякими основними поняттями та визначеннями змістовного модуля, з допомогою викладача може сформулювати лише деякі основні положення теорії.</p>	
<p>Практична робота 4 Основні шкідливі речовини та хімічні реакції біосфери.</p>		<p>Вимоги до виконання та оформлення: Практична робота розміщена в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати практичну роботу згідно методичних рекомендацій.</p>	<p>Виконання практичної роботи максимально оцінюється в 3 бали.</p> <p><b>3 бали</b> – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи</p>	<p>12</p>

	<p>Практична робота 5 Екологічна ситуація в Україні.</p> <p>Практична робота 6 Екологічний стан Запорізького краю та шляхи вирішення екологічних проблем регіону.</p> <p>Практична робота 7 Філософські аспекти екологічної свідомості, науки і освіти, виховання і культури.</p>	<p>Практична робота розміщена в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати практичну роботу згідно методичних рекомендацій.</p> <p>Практична робота розміщена в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати практичну роботу згідно методичних рекомендацій.</p> <p>Практична робота розміщена в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати практичну роботу згідно методичних рекомендацій.</p>	<p>було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу. <b>2 бали</b> – при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи. <b>1 бал</b> – робота виконана на 30–50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно.</p>	
<b>Усього за ЗМ 2</b>	<b>2</b>			<b>16</b>
<b>Контрольна робота з 1-ї атестації</b>	Тестування	<p>Вимоги до виконання та оформлення: Викладач вибірково складає тестові завдання для кожного студента у кількості 15 тестів. Тестові завдання для контрольної роботи з 1-ї атестації розміщені в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати контрольну роботу з 1-ї атестації згідно методичних рекомендацій.</p>	15 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 1 бал	<b>15</b>
<b>Контрольна робота з 2-ї атестації</b>	Тестування	<p>Вимоги до виконання та оформлення: Викладач вибірково складає тестові завдання для кожного студента у кількості 15 тестів. Тестові завдання для контрольної роботи з 1-ї атестації розміщені в системі Moodle ЗНУ. <a href="https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609">https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609</a> Виконати контрольну роботу з 1-ї атестації згідно методичних рекомендацій.</p>	15 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 1 бал	<b>15</b>
<b>Усього за змістові</b>	<b>6</b>			<b>60</b>

<b>модулі контр. заходів</b>				
--------------------------------------	--	--	--	--

## 8. Підсумковий семестровий контроль

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
Залік	Індивідуальне завдання	<p>Індивідуальні домашні завдання виконуються у вигляді есе з презентацією, за загальноприйнятими у ЗНУ вимогами до оформлення.</p> <p>Обсяг есе повинен складати 20–30 стор., обсяг презентації 10–15 слайдів.</p> <p>Студент виконує есе та презентацію за обраною тематикою:</p> <p><u>Підготовка есе:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Історія розвитку екології.</li> <li>2. Специфіка екологічної діяльності в Україні.</li> <li>7. Болонський процес.</li> <li>3. Європейський освітній простір.</li> <li>4. Державна служба з охорони навколишнього природного середовища України.</li> <li>5. Структура та функції Міністерства охорони навколишнього природного середовища.</li> <li>6. Державна санітарно-епідеміологічна служба.</li> <li>7. Державна екологічна інспекція.</li> <li>8. Державна служба заповідної справи.</li> <li>9. Міжнародні організації в області екології та охорони навколишнього середовища.</li> <li>10. Вчення про біосферу.</li> <li>11. Енвайронментологія та раціональне (збалансоване) природокористування.</li> <li>12. Стратегічна мета дій з охорони довкілля.</li> <li>13. Екологічні права громадян України.</li> <li>14. Основні етапи розвитку екології.</li> <li>15. Етапи взаємодії суспільства і природи.</li> </ol> <p><u>Підготовка презентації:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найвидатніші екологи світу, їх діяльність.</li> <li>2. Видатні українські екологи, їх діяльність.</li> <li>3. Основні напрями екологічних досліджень.</li> <li>4. Види моніторингу довкілля.</li> </ol>	<p>Результати виконання студентом індивідуального практичного завдання оцінюється за такою шкалою:</p> <p>Вступ (1 бал): формулювання необхідності зазначених знань для формування компетентностей, передбачених цією навчальною дисципліною.</p> <p>Основна частина (1–10 балів): повнота розкриття питання (1–2 бали); опрацювання сучасних наукових інформаційних джерел (1–4 бали); цілісність, систематичність, логічна послідовність викладу (1–4 бали).</p> <p>Висновки (1–2 бали): уміння формулювати власне ставлення до проблеми, робити аргументовані висновки.</p> <p>Акуратність оформлення письмової роботи (1 бал).</p> <p>Підготовка комп'ютерної презентації (1–6 бали).</p> <p>Уміння користуватися Інтернет ресурсом (1–2 бали); підбір і логічне розміщення графічних і фотозображень (1–2 бали); слайд-шоу (близько 10 слайдів) (1–2 бали).</p> <p>Загальна оцінка визначається як сума балів, отриманих студентом за кожним пунктом. Виконання індивідуального завдання оцінюється 0–20 балів.</p>	<b>20</b>

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		5. Класифікація методів захисту навколишнього середовища. 6. Екологічний маркетинг та екологічний менеджмент. 7. Екологічний аудит і екологічна експертиза. 8. Глобальні екологічні проблеми, шляхи їх вирішення. 9. Екологічна ситуація в Україні. Найбільш небезпечні в екологічному плані її регіони і території. 10. Екологічні проблеми Запорізької області.		
	Складання заліку	Питання для підготовки: 1. Поясніть, чому навчальна дисципліна «Вступ до спеціальності» включена до нормативних дисциплін при підготовці фахівця-еколога. 2. Дайте визначення поняття «вища освіта» згідно Лісабонської конвенції. 3. Що таке природокористування? 4. Що є основною формою контролю знань студентів? 5. Обов'язковий мінімум знань та вмінь для ефективного досягнення мети вивчення дисципліни. 6. Екологічна освіта та виховання в Україні. 7. Сучасні особливості природоохоронної діяльності. 8. Кваліфікаційні характеристики фахівців-екологів. 9. Можливі місця роботи фахівців-екологів. 10. Особливості екологічних органів державного управління. 11. Інспектор з охорони природи. 12. Громадські інспектори з охорони природи. 13. Основні елементи понятійно-термінологічного апарату екології та неоекології. 14. Навіщо потрібна модернізація «наукової складової навчального процесу». 15. Екологічні тенденції ХХІ століття.	Усна відповідь на екзамені (max 20 балів) передбачає розгорнуте висвітлення чотирьох питань. Кожне питання максимально оцінюється в 5 балів. <b>5 балів</b> – здобувач освіти має глибокі, міцні і систематичні знання всіх положень теорії, може не тільки вільно сформулювати, але й самостійно довести закони, теореми, принципи, використовує здобуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях, здатний вирішувати проблемні питання. Відповідь студента відрізняється точністю формулювань, логікою, достатній рівень узагальненості знань. <b>4 бали</b> – здобувач освіти знає і може самостійно сформулювати основні поняття теми та пов'язати їх з реальними явищами, може привести як словесне, так і математичне формулювання основних положень змістовного модуля, навести приклади їх застосування в практичній діяльності, але не завжди може самостійно довести їх. Здобувач освіти може самостійно застосовувати знання в стандартних ситуаціях, його відповідь логічна, але розуміння не є узагальненим. <b>3 бали</b> – здобувач освіти відтворює основні поняття і визначення змістовного модуля, але досить поверхово, не виділяючи взаємозв'язок між ними, може сформулювати з допомогою викладача основні	<b>20</b>

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
		<p>16. Сучасні екологічні дослідження.</p> <p>17. Новітні прикладні напрямки екологічних досліджень.</p> <p>18. Для чого необхідні науково-виробничі експедиції під час практики?</p> <p>19. Що таке філія випускаючої кафедри? Де їх можна створити? Які завдання дослідницького характеру під час проходження виробничих практик може виконувати студент у цих філіях?</p> <p>20. Як визначає В. І. Вернадський емпіричне узагальнення?</p> <p>21. У чому особливості написання кваліфікаційної роботи магістра?</p> <p>22. Навіщо наприкінці наукової роботи необхідно формулювати ВИСНОВКИ як окремий розділ?</p> <p>23. Наведіть приклад імпонуючого Вам у галузі природоохоронної діяльності об'єкту та предмету досліджень.</p> <p>24. Явище і закономірність у природі – наведіть приклади.</p> <p>25. Назвіть структуру наукової доповіді, щоб викласти результати своїх досліджень за 10 хвилин.</p>	<p>положення теми, допускає помилки, які повною мірою самостійно виправити не може.</p> <p><b>2 бали</b> – відповідь здобувача освіти при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, зумовлена нечіткими уявленнями про закони і явища.</p> <p><b>1 бал</b> – У відповіді цілком відсутня самостійність. Студент знайомий лише з деякими основними поняттями та визначеннями змістовного модуля, з допомогою викладача може сформулювати лише деякі основні положення теорії.</p>	
<b>Усього за підсумковий семестровий контроль</b>	<b>2</b>			<b>40</b>

## 9. Рекомендована література

### Основна:

1. Некос В.Ю. Вступ до фаху. Екологія та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник. Харків : ХНУ ім. В.М. Каразіна, 2002. 170 с.
2. Некос В. Ю. Введення в спеціальність «Екологія та охорона навколишнього середовища». Харків : ХНУ, 2003. 103 с.
3. Франчук Г.М., Ісаєнко В.М. Екологія. Вступ до фаху. Конспект лекцій. К. : НАУ, 2007. 124 с.
4. Клименко М. О., Петрук В. Г., Петрук Р. В. та ін. Вступ до фаху: підручник. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 428 с.
5. Петрук В.Г. Вступ до фаху. Курс лекцій для студентів напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Вінниця : ВНТУ, 2008. 226 с.

### Додаткова:

1. Білявський Г. О., Бутченко Л. І., Навроцький В. М. Основи екології: Теорія і практикум. Київ : Лібра, 2002. 352 с.
2. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування. Львів : «Новий Світ-2000», 2004. 248 с.
3. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: Підручн. для студ. вищ. навч. закл. Київ : Либідь, 2004. 408 с.
4. Бровдій В. М. Гаца О.О. Закони екології. Навчальний посібник. Київ : Освіта України. 2007. 253 с.
5. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 – Природничі науки, спеціальність 101 – Екологія. К. : Міністерство освіти і науки України, 2018. 20 с.
6. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 10 – «Природничі науки», спеціальність 101 – «Екологія». К. : Міністерство освіти і науки України, 2018. 15 с.
7. Концепція екологічної освіти України. *Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України*. 2002. №7. С.3–23.
8. Дубович І.А. Особливості та перспективи екологізації освіти та екологічного виховання населення. Науковий вісник НЛТУ України : збірник наукових праць. Львів, 2006, вип. 16.5. С. 244–248.
9. Сталлий розвиток суспільства: роль освіти. Путівник / Ред. В. Підліснюк. К. : Видво СПД «Ковальчук», 2005. 88 с.
10. Ващенко О., Свириденко С. Готовність вчителя до використання здоров'язберігаючих технологій у навчально-виховному процесі. *Здоров'я та фізична культура*. 2006. № 8. С. 1–6.
11. Федоренко О.І., Тимочко Т.В., Ткач В.Н. Питання екологічного виховання та освіти населення. *Екологічний вісник*. 2005. №3. С.16–20.



**Інформаційні джерела:**

1. Концепція екологічної освіти в Україні, затверджена Міністерством освіти і науки України № 13/6-19 від 20.12.2001 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text>
2. Офіційний сайт Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/>
3. Екологічні проблеми України. URL: <https://karbon-cns.com.ua/uk/ekologiichni-problemi-ukrayini.html>
4. Професійний стандарт «Еколог». URL: [https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/421-nakaz\\_1111.pdf](https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/421-nakaz_1111.pdf)
5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
6. Сайт Наукової бібліотеки ЗНУ. URL: <https://library.znu.edu.ua/>
7. Адреса дисципліни «Вступ до спеціальності» СЕЗН ЗНУ. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=609>