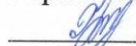


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми

 Н.О. Гнатюк

« 31 » 08 20 22 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Вступ до фаху і основи наукової діяльності»

(назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень: початковий (короткий цикл)

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

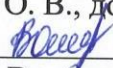
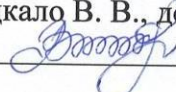
Спеціальність: 101 «Екологія»

Освітня програма: «Екологія»

Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2022 рік

Робоча програма навчальної дисципліни “Вступ до фаху і основи наукової діяльності” для здобувачів вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» освітньої програми «Екологія» початкового рівня вищої освіти (короткий цикл). Умань: Уманський НУС, 2022. 13 с.

Розробник: Василенко О. В., доцент кафедри, канд. с.-г. наук, доцент
 О. В. Василенко
Кецкало В. В., доцент кафедри, канд. с.-г. наук, доцент
 В.В. Кецкало

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності

Протокол від “31” 08 2022 року № 1.

Завідувач кафедри екології та БЖД  (О.В. Василенко)
“31” 08 2022 року.

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від “31” 08 2022 року № 1.

Голова  (А. Г. Тернавський)

“31” 08 2022 року

© Уманський НУС, 2022 рік

© Василенко О. В., Кецкало В.В., 2022 рік

1. Опис навчальної дисципліни

«Вступ до фаху і основи наукової діяльності»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, освітня програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	<i>Галузь знань</i> 10 «Природничі науки»	<i>Обов'язкова</i>	
Модулів – 2	<i>Спеціальність</i> 101 «Екологія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 5		1-й	
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 6	<i>Освітній рівень</i> початковий (короткий цикл) <i>Освітній програма</i> «Екологія»	1-й	
		Лекції	
		16 год.	
		Практичні	
		14 год.	
		Самостійна робота	
		90 год.	
		Вид контролю – залік	

2. Мета і завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни «Вступ до фаху і основи наукової діяльності» – надати майбутнім фахівцям уяву про галузь діяльності фахівця-еколога, сформувані первинні знання з екології, окреслити головні екологічні проблеми як в Україні, так і в світі, а також сформувані базові знання із основ наукової діяльності.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- формування у студентів 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,
- формування знань з принципів методології наукових досліджень, які допомагають оцінити екологічний стан довкілля,
- формування принципів ведення наукового пошуку для виявлення порушення екологічної рівноваги у довкіллі.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти. Дисципліна «Вступ до фаху і основи наукової діяльності» вивчається в другому семестрі першого курсу навчання, тому вона є однією із початкових у схемі підготовки.

Компетентності:

Інтегральна компетентність – здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 9. Здатність працювати в команді.

ЗК 10. Навички міжособистісної взаємодії.

Програмні результати навчання:

ПРО3. 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.– розв’язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та /або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРО8. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи за для отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. МОДЕЛЬ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ

Змістовий модуль 1. Порядок екологічної підготовки за фаховим спрямуванням

Тема 1. Формування початкових знань та вмінь з екології

1. Особливості засвоєння навчальної дисципліни «Вступ до фаху з основами наукової діяльності».
2. Особливості навчального процесу у здобутті та контролі необхідних знань та умінь.
3. Базовий понятійно-термінологічний апарат екології та неоекології.

Змістовий модуль 2. Теоретичні аспекти науки «екологія»

Тема 1. Комплекс наук екологічного спрямування

1. Становлення екології як науки.
2. Комплекс наук екологічного спрямування.
3. Місце екології в системі наук.
4. Основні терміни та визначення екології

Змістовий модуль 3. Сучасні напрями розвитку екологічних досліджень

Тема 1. Сучасні напрями розвитку екологічних досліджень

1. Екологічні тенденції XXI століття.
2. Сучасні екологічні дослідження.
3. Новітні прикладні напрямки екологічних досліджень.
4. Від біосфери до ноосфери.

Змістовий модуль 4. Моніторинг довкілля

Topic 1. Environmental monitoring

1. The essence, object, subject, methods of environmental monitoring.
2. Monitoring methods.
3. Main tasks of environmental monitoring.
4. Organization of observations and monitoring system in Ukraine.
5. Agroecological monitoring.

Тема 1. Моніторинг довкілля

1. Сутність, об'єкт, предмет, методи моніторингу довкілля.
2. Методи моніторингу.
3. Головні завдання моніторингу довкілля.
4. Організація спостережень та система моніторингу в Україні.
5. Агроекологічний моніторинг.

Модуль 2. ОСНОВИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Змістовий модуль 5. Науково-дослідна робота студентів

Тема 1. Наука та наукова діяльність

1. Характерні риси науки.
2. Головні етапи розвитку і становлення науки.
3. Наука і природознавство.
4. Протиріччя сучасної науки.
5. Структура організації науки

Тема 2. Наукові дослідження

1. Організація науково-дослідної роботи студентів.
2. Вибір напрямку наукових досліджень.
3. Вибір теми наукового дослідження.
4. Послідовність виконання наукових досліджень.

Тема 3. Методика наукових досліджень.

1. Методи наукового пізнання.
2. Рівні методів наукових досліджень.
3. Співвідношення емпіричного і теоретичного рівнів дослідження

Тема 4. Методика екологічних досліджень

1. Методи досліджень в екології.
2. Метод моделювання в екологічних дослідженнях.
3. Системна парадигма — методологічні основи науки.
4. Гранично-допустимі норми впливу — основа методики дослідження забруднення довкілля.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	с.р.	інд		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1.												
Змістовий модуль 1. Порядок екологічної підготовки за фаховим спрямуванням												
Тема 1. Формування початкових знань та вмінь з екології	14	2	2	—	10	—	—	—	—	—	—	—
Разом за змістовим модулем 1	14	2	2	—	10	—	—	—	—	—	—	—
Змістовий модуль 2. Теоретичні аспекти науки «екологія»												
Тема 1. Комплекс наук екологічного спрямування	14	2	2	—	10	—	—	—	—	—	—	—
Разом за змістовим модулем 2	14	2	2	—	10	—	—	—	—	—	—	—
Змістовий модуль 3. Сучасні напрями розвитку екологічних досліджень												
Тема 1. Сучасні напрями розвитку екологічних досліджень	24	2	2	—	10	10	—	—	—	—	—	—

Разом за змістовим модулем 3	24	2	2	–	10	10	–	–	–	–	–	–
Змістовий модуль 4. Моніторинг довкілля												
Тема 1. Environmental monitoring (Моніторинг довкілля)	14	2	2	–	10	–	–	–	–	–	–	–
Разом за змістовим модулем 4	14	2	2	–	10	–	–	–	–	–	–	–
Усього годин за модуль	66	12	10	–	40	10	–	–	–	–	–	–
Модуль 2.												
Змістовий модуль 5. Науково-дослідна робота студентів												
Тема 1. Наука та наукова діяльність	12	2	–	–	10	–	–	–	–	–	–	–
Тема 2. Наукові дослідження	14	2	2	–	10	–	–	–	–	–	–	–
Тема 3. Методика наукових досліджень	14	2	2	–	10	–	–	–	–	–	–	–
Тема 4. Методика екологічних досліджень	14	2	2	–	10	–	–	–	–	–	–	–
Разом за змістовим модулем 5	54	8	6	–	40	–	–	–	–	–	–	–
Усього годин за модуль	54	8	6	–	40	–	–	–	–	–	–	–
ІНДЗ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Усього годин	120	16	14	–	80	10	–	–	–	–	–	–

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість Годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1.			
Змістовий модуль 1. Порядок екологічної підготовки за фаховим спрямуванням			
1	Екологія: Мета, завдання, структура та основні принципи екології	2	–
Змістовий модуль 2. Теоретичні аспекти науки «екологія»			
2	Історія розвитку екології. Сучасні екологічні проблеми.	2	–
Змістовий модуль 3. Сучасні напрями розвитку екологічних досліджень			

3	Біосфера: її структура та властивості	2	–
Змістовий модуль 4. Моніторинг довкілля			
4	Фактори деградації біосфери	2	–
Модуль 2.			
Змістовий модуль 5. Науково-дослідна робота студентів			
5	Processing of research information	2	–
6	Наукова робота: написання та оформлення	2	–
7	Захист наукової роботи	2	–
Разом		14	–

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1.			
Змістовий модуль 1. Порядок екологічної підготовки за фаховим Спрямуванням			
1	Формування початкових знань та вмінь з екології. Місце екології в системі наук	10	–
Змістовий модуль 2. Теоретичні аспекти науки «екологія»			
2	Комплекс наук екологічного спрямування. Екологічні тенденції ХХІ стол.	10	–
Змістовий модуль 3. Сучасні напрями розвитку екологічних досліджень			
3	Сучасні напрями розвитку екологічних досліджень. Неурядові екологічні організації. Структура організації науки	10	–
Змістовий модуль 4. Моніторинг довкілля			
4	Моніторинг лісів	3	–
7	Геоекологічний моніторинг	7	–
Модуль 2.			
Змістовий модуль 5. Науково-дослідна робота студентів			
8	Системна парадигма – методологічні основи науки	5	–
9	Науково-дослідна робота студентів. Концепція геосоціосистем	5	–
10	Концепція біосферної регуляції В. Г. Горшкова	10	–

11	Методика екологічних досліджень. Емпіричний рівень досліджень	10	–
12	Процес пізнання наукових досліджень в екології	10	–
13	Написання есе на задану тему і підготовка відповідної презентації	10	–
Разом		90	–

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання подається у вигляді есе з презентацією (10 год). Тему індивідуального завдання обирає студент.

Теми:

1. Аналіз електронних сайтів, щодо проблематики забруднення навколишнього середовища.
2. Болонський процес – інтеграційна реформа вищої освіти на Європейському просторі.
3. Міжнародні конференції у сфері охорони навколишнього середовища. Міжнародні договори.
4. Роль науки у становленні майбутніх професіоналів-екологів.
5. Екологічна свідомість, наука і освіта, виховання та культура людини.
6. Основні екологічні права та обов'язки громадян.
7. Загальна екологічна ситуація у світі і перспективи людства.
8. Маніфест еколога (За М. Реймерсом).
9. Декларація людей Землі. Приблизний план дій на майбутнє.
10. Екологічний атлас України.

Результати виконання індивідуального завдання також заносяться до системи рейтингу й оцінюються за такими критеріями:

- повнота розкриття питання;
- цілісність, системність, логічна послідовність, уміння формулювати висновки; - акуратність оформлення письмової роботи;
- підготовка матеріалу за допомогою комп'ютерної техніки, різних технічних засобів (слайдів, приладів, схем тощо);
- захист виконаного індивідуального завдання.

Результат виконання і захисту студентом кожного індивідуального завдання оцінюється за такою шкалою:

- 16-20 балів – робота виконана згідно з усіма вимогами.
- 11-15 балів – наявні незначні помилки в оформленні.
- 6-10 балів – наявні значні помилки в оформленні та змісті.
- 0-5 балів – тема не розкрита.

8. Методи навчання

Навчання здійснюється за кредитно-модульною системою організації навчального процесу.

Відповідно до положення вищої школи і навчальних планів підготовки студентів, основними формами навчання дисципліни є читання лекцій, проведення практичних занять, самостійна та наукова робота студентів.

В рамках вивчення дисципліни передбачено проведення:

– лекцій. За структурою заплановані лекції можливо поділити на вступні, тематичні, заключні, оглядові, установчі. Для проведення лекцій планується використання мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу;

– практичні заняття. На практичних заняттях планується засвоєння практичних навиків по вивченню впливу господарської діяльності людини на навколишнє середовище. Також, за необхідності, здійснюється тестування всіх студентів групи за відповідною темою. В кінці заняття викладач підсумовує виконану роботу і дає завдання для підготовки до наступного практичного заняття;

– самостійна робота студентів буде проводитися з використанням різноманітних дидактичних методів навчання. Вона полягає в опрацюванні матеріалів лекцій, а також в підготовці до виконання та захисту робіт під час практичних занять та підсумкового контролю з модулів.

Крім того, передбачені методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності, такі, як методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни (ділова гра, мозковий штурм).

Передбачено консультації (групові, індивідуальні, дистанційні) здобувачів викладачами на кафедрі в позаурочний час.

Наукова робота студентів здійснюється у роботі гуртків, підготовці та виступах на наукових студентських конференціях, написанні статей у збірник наукових праць університету тощо.

9. Методи контролю

Поточний контроль застосовується для перевірки знань студентів на семінарських заняттях. Поточний (модульний) контроль може проводитись у формі тестів, відповідей на теоретичні питання або розв'язання практичних завдань під час проведення контрольних робіт, виконання індивідуальних завдань, розв'язання виробничих ситуацій (кейсів) тощо

Модульний контроль застосовується по закінченні відповідного модуля шляхом письмових самостійних робіт.

Тестовий контроль здійснюється з метою: перевірки знань, виявлення вмінь виконати певні дії на основі здобутих знань, виявлення вмінь самостійно здійснити критичний аналіз вивченого матеріалу, визначення вмінь студентів творчо використовувати здобуті знання під час розв'язання нестандартних завдань.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Сума	
Модуль 1					Модуль 2				100	
ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	ЗМ 4	ПМК	ЗМ 5					ПМК
Т 1	Т 1	Т 1	Т 1		Т1	Т2	Т3	Т4		
5	5	25	5	20	5	5	5	5		20

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Василенко О. В. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Вступ до фаху та основи наукової діяльності» для студентів спеціальності 101 «Екологія» ОР «Молодший бакалавр». Умань, 2021. 25 с.

2. Василенко О.В. Методичні рекомендації з дисципліни «Вступ до фаху і основи наукової діяльності» для самостійної та індивідуальної роботи студентів спеціальності 101 «Екологія». Умань: Уманський НУС, 2021. 13 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Худоба В., Чикайло Ю. Екологія: навч.-метод. посіб. Львів: ЛДУФК, 2016. 92 с.

2. Балтук В. А. Основи екології: Підручник. К.: Знання, 2017. 519 с.

3. Франчук Г. М. Загальна екологія. Навч. посіб. для студентів ВНЗ. Київ: НАУ, 2015. 230 с.

4. Збалансоване природокористування: навчально-методичний посібник. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2021. 182 с.

5. Тушева В. В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Харків: «Федорко», 2014. 408 с.

6. Гончарук Т. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Тернопіль, 2014. 272 с.

Допоміжна

7. [Miller G. T., Spoolman S. E. Environmental Science](#). Thomson Learning, Inc. 2016. 594 p.

8. [Smith T. M. Smith R. L. Elements of ecology](#). Pearson Education, 2012. 704 p.

9. Чернишова Є. Р. Основи наукознавства (дорожня карта наукового керівника): наук.-метод. посіб. Луцьк: Вежа-Друк, 2015. 256 с.

10. Габович О., Кузнецов В., Семенова Н. Українська фундаментальна наука і європейські цінності. Київ: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2016. – 284 с.

11. Сонько С. П. Просторовий розвиток соціо-природних систем: шлях до нової парадигми. Наукова монографія. Київ: Ніка Центр, 2003. 287 с.

12. Карпенко В. П., Сонько С. П., Суханова І. П., Дубін О. М., Василенко О. В., Пушкарьова Т. М. Екологічні дослідження в Уманському національному університеті садівництва: підсумки і результати // Вісник Уманського національного університету садівництва. Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. № 2. С. 110–117.

13. Сонько С. П., Полторецький С. П., Василенко О. В., Шевченко Н. О. Специалізація сільського господарства як рушійна сила еволюційного перетворення неоекології в нооекологію. // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. Сучасні географічні та екологічні дослідження довкілля. 2019. Вип 32. Харків: Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2019-32-06>.

14. Serhiy Sonko, Olha Vasylenko, Nataliia Shevchenko, Ihor Hursky and Yana Zalizniak. [The concept of sustainable development on the eve of its thirtieth anniversary: new challenges and prospects](#). E3S Web of Conferences. Volume 255 (2021). International Conference on Sustainable, Circular Management and Environmental Engineering (ISCMEE 2021).

DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501011>

15. Sergiy Sonko, Nadiya Maksymenko, Olha Vasylenko, Viktoriia Chornomorets and Iryna Koval. [Biodiversity and landscape diversity as indicators of sustainable development](#). E3S Web of Conferences. Volume 255 (2021). International Conference on Sustainable, Circular Management and Environmental Engineering (ISCMEE 2021). DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501046>.

13. Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua>

2. Офіційний сайт Державного управління охорони навколишнього середовища у Черкаській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ck-oda.gov.ua/departament-ekolohiji-ta-pryrodnyh-resursiv/>

3. Офіційний сайт Всесвітньої туристичної організації (UNWTO) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www2.unwto.org>
4. Офіційний сайт Державного агентства з курортів і туризму України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.tourism.gov.ua>
5. Екологічні новини України та світу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.news.ukrntec.com>
6. Сайт інформаційного центру української екологічної асоціації «Зелений світ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.proeco.visti.net/naturalist/greenworld>
7. Електронна екологічна бібліотека Відкритої довідково-інформаційної служби «Ecoline» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecoline.ru/books>
8. Науково-технічний журнал «Проблеми екології» (Донецький державний технічний університет) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fgtu.donntu.edu.ua/fm/eco.htm>
9. Сайт Гуманітарного екологічного журналу (Київський еколого-культурний центр, МСОП) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ln.com.ua>

14. Зміни у робочій програмі за 2022 р.

1. Оновлений перелік інформаційних ресурсів.
2. Запланована одна лекція та одна практична робота англійською мовою.