

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екологічна безпека

Рівень вищої освіти –перший (бакалаврський)

Освітня програма «Екологія»

Спеціальність 101 Екологія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від «31» серпня 2021 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Екологічна безпека
Викладач (-і)	Мельниченко Г.М.
Контактний телефон викладача	0950046789
E-mail викладача	gdutchak@ukr.net
Формат дисципліни	Очний (<i>offline</i>)
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	www.d-learn.pu.if.ua
Консультації	Очні групові та онлайн-консультації
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Навчальна дисципліна «Екологічна безпека» належить до обов'язкових дисциплін теоретичної підготовки, яка спрямована на ознайомлення студентів із методологічними засадами вивчення причин, наслідків і масштабів природних та антропогенних надзвичайних ситуацій, їх територіального розповсюдження, методів знешкодження і ліквідації можливих негативних проявів, які в кінцевому результаті, можуть стати небезпечними для працездатності та здоров'я людини.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Мета дисципліни: сформувати знання з фундаментальних та прикладних аспектів екологічної безпеки довкілля, уміння і навички з використання методів та методик оцінки впливу на навколишнє середовище, визначення ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, обробки, аналізу, систематизації та узагальнення інформації.</p> <p>Основними цілями вивчення дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознайомити студентів з основними джерелами екологічної небезпеки; - дати розуміння факторів розвитку природних і техногенних надзвичайних ситуацій в регіонах України; - ознайомити студентів з передумовами формування і правовим забезпеченням національної системи екологічної безпеки; - сформувати в студентів системні знання про управління екологічними ризиками; - набуття студентами знань щодо методів оцінки і управління екологічними ризиками на різних ієрархічних рівнях. 	
4. Загальні і фахові компетентності	
<p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК09. Здатність працювати в команді</p> <p>ЗК10. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>Фахові компетентності:</p> <p>СК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.</p> <p>СК16. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.</p> <p>СК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p>	

СК19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

5. Програмні результати навчання

ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.
 ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
 ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
 ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.
 ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

6. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	
практичні	
лабораторні	30
самостійна робота	60

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
5	101 Екологія	3	Нормативний

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	лабораторні	сам.роб.
Тема 1. Вступ. Основні поняття та визначення екологічної безпеки. Механізм правового забезпечення екологічної безпеки в Україні.		2	
Тема 2. Аналіз екологічного ризику: визначення основних понять і термінів. Ідентифікація факторів ризику.		2	
Тема 3. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря.		4	
Тема 4. Характеристика зв'язку між показниками здоров'я населення та станом довкілля. Методологія оцінки ризику.		2	
Тема 5. Оцінка канцерогенного ризику, пов'язаного із забрудненням атмосферного повітря		4	
Тема 6 . Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику з урахуванням критичних органів та систем.		4	
Тема 7. Управління ризиком. Інформування про ризик.		4	
Тема 8. Екологічна безпека територій в умовах надзвичайних ситуацій.		4	
Тема 9. Радіаційна та ядерна безпека, як складова екологічної безпеки територій і акваторій.		4	
Тема 10. Екологічне нормування.			10
Тема 11. Екологічна безпека Карпат.			10

Тема 12. Екологічна безпека гірничопромислових територій і нафтогазопромислів.			10
Тема 13. Екологічна безпека басейну Дніпра та дніпровських водосховищ.			10
Тема 14. Екологічна безпека малих річок України.			10
Тема 15. Екологічна безпека акваторій Чорного і Азовського морів.			10
	Заг.:	30	60
7. Система оцінювання навчальної дисципліни			
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<p>Оцінювання – це заключний етап навчальної діяльності студента, спрямований на визначення успішності навчання.</p> <p>Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового (диференційований залік).</p> <p>Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою.</p> <p>Поточний контроль включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестування – така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі; - усне опитування, контроль самостійної роботи – така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, формувати свою думку, доносити її до слухачів, критично аналізувати і відтворювати вивчений матеріал, робити висновки, порівняння, вміння працювати самостійно; - індивідуальні, творчі завдання – проводиться з метою формування вмінь і навичок у студентів практичного спрямування, вміння правильно знаходити, володіти і застосовувати теоретичну інформацію, формування сучасного наукового мислення, вміння приймати відповідальні та ефективні рішення; - захист лабораторних робіт студентів проводиться протягом семестру з метою оцінки отриманих практичних навиків та умінь, рівня засвоєння і використання теоретичних та емпіричних методів дослідження, якості оформлення та опису отриманих результатів, звітів, грамотності та логічності формулювання висновків, вміння презентувати отримані результати. <p>Поточне оцінювання проводиться за стобальною шкалою, а в кінці вираховується середнє арифметичне з оцінок за всі види робіт. Максимальна кількість балів – 100.</p> <p>Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку – письмова робота чи тестування з усним захистом і також оцінюється за стобальною шкалою.</p> <p>Остаточна підсумкова оцінка розраховується як</p>		

	середнє арифметичне з поточного та залікового опитування. Студентам дозволено перездавати тільки незадовільні оцінки. Позитивні оцінки виставляються при успішному виконанні робіт і їх захисті. Повнота висвітлення матеріалу і кількість правильних відповідей повинні становити не менше 50% на 50 балів.
Вимоги до письмової роботи	У письмовій роботі студент повинен продемонструвати вміння синтезувати теоретичні і практичні знання, Під час підсумкового завдання розглядаються контрольні питання, тести, лексичний мінімум, ситуаційні задачі, запропоновані у методичних розробках для студентів, здійснюється контроль практичних навиків і умінь за вивченими темами. Усі відповіді повинні бути подані чітко, грамотно, у заданій послідовності.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем навчальної дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на всіх передбачених програмою лабораторних заняттях і при вивченні набрали не менше 50-ти балів. Студенти, які мали пропуски лабораторних занять, дозволяється ліквідувати заборгованість на протязі наступних після пропуску двох тижнів.
Підсумковий контроль	Форма контролю: залік . Форма здачі: комбінована (письмова з усним захистом).

7. Політика навчальної дисципліни

- Впродовж вивчення дисципліни студент зобов'язаний: систематично відвідувати заняття; вести конспекти і виконувати лабораторні роботи; опрацювати теми самостійної роботи та індивідуальних завдань; виконувати усі поточні тестові завдання та вчасно здавати лабораторні роботи; виконувати індивідуальні, творчі завдання. Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат;

Політика щодо академічної доброчесності

- Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”» https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf.
- У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.
- В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

- <https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf>

Політика щодо перескладання змістових модулів та оскарження оцінювання

- Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019)»

<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-TaProvedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-UnivertyetuIm.-Vasyliia-Stefanyka.pdf>

Участь в опитуванні (анкетуванні)

- По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності <https://d-learn.pnu.edu.ua/> щодо удосконалення якості навчання. Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися лише в узагальненому вигляді. Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності студентів, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати їх пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

8. Рекомендована література

1. Кузьмина В. А. Екологічна безпека: конспект лекцій. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2020. 124 с.



2. Семерня О. М. Екологічна безпека: навчальний посібник для бакалаврів напряму підготовки 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування” [Електронний ресурс]. Кам’янець-Подільський: Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2018.



3. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. 266 с.



4. Екологічна безпека та економіка : монографія / М.І. Сокур, В.М. Шмандій, Є.К. Бабець, В.С. Білецький, І.Є. Мельнікова, О.В. Харламова, Л.С. Шелудченко. – Кременчук, ПП Щербатих О.В., 2020 – 240 с.



5. Г. М. Мельниченко, М. М. Миленька, Н. І. Різничук, Л. М. Цап'юк Структура утворення та стан поводження з відходами в Івано-Франківській області (інформаційно-аналітичний огляд). Екологічні науки. – 2020. – №2(29). – С. 170–174.



6. Звіт про стратегічну екологічну оцінку Програми економічного і соціального розвитку Івано-Франківської міської територіальної громади на 2021-2023 рр. / Миленька М.М., Мельниченко Г.М., Різничук Н.І., Клід В.В./ Режим доступ:
https://www.mvk.if.ua/uploads/files/54608_8.pdf

