

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОГЕННА ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»



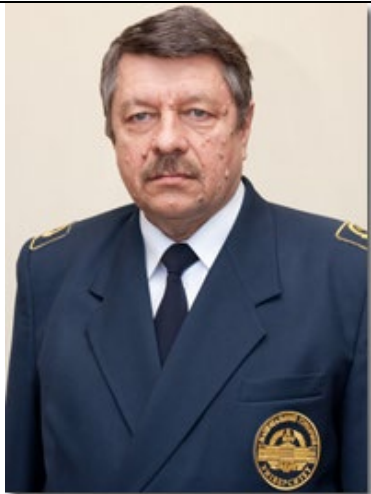
Ступінь освіти	Доктор філософії
Спеціальності	К10 Цивільна безпека.
Тривалість викладання	7 чверть
Заняття:	5 годин на тиждень
Лекції	3 години на тиждень
Практичні	2 години на тиждень
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/enrol/index.php?id=2269>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Техногенна та екологічна безпека»

Інформація про викладачів:

	Голінько Василь Іванович (лекції) Завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки, професор, доктор технічних наук
	Персональна сторінка: https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/golinkovi/
	E-mail: holinko.v.i@nmu.one

1. Анотація до курсу

Техногенна та екологічна безпека - вибіркова дисципліна, яка вивчається з метою формування у майбутніх докторів філософії необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь щодо прийняття обґрунтованих рішень, спрямованих на захист працюючих та навколишнього середовища від дії шкідливих та небезпечних виробничих чинників.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – формування умінь та компетентностей для врегулювання взаємовідносин між людиною та природою, розв'язання та попередження виникнення екологічних конфліктних ситуацій в державі, які спрямовані на збереження безпечного для існування живої та неживої природи навколишнього середовища, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням навколишнього середовища, досягненням гармонійної взаємодії суспільства й природи, охорону, раціональне використання й відтворення природних ресурсів.

Завдання курсу:

Засвоївши програму навчальної дисципліни «Техногенна та екологічна безпека» аспіранти мають бути здатними вирішувати професійні завдання щодо попередження надзвичайних ситуацій техногенного характеру, що можуть призвести до людських жертв та екологічного забруднення, а також формування безпечних виробничих та побутових умов.

3. Результати навчання:

Після вивчення дисципліни аспірант зможе:

- визначати завдання техногенної та екологічної безпеки, принципи та пріоритети політики екологічно безпечного розвитку
- здійснювати оцінку сучасного стану техногенної та екологічної безпеки України
- оцінювати ефективність основних напрямів державної політики щодо нейтралізації загроз екологічній безпеці України
- визначати еколого-техногенні проблеми промислових та побутових відходів
- визначати основні вимоги до нормування якості навколишнього середовища України у світлі екологічної безпеки.

4. Структура курсу

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
ЛЕКЦІЇ	60
Розділ 1. Вступ до дисципліни.	
Тема 1. Техногенна та екологічна безпека: поняття та інструментарій дослідження	
Тема 2. Техногенна та екологічна безпека як складова національної безпеки	
Тема 3. Методологічні засади дослідження техногенної та екологічної безпеки	
<i>Тестова робота за розділом 1</i>	10
Розділ 2. Техногенні та екологічні проблеми.	
Тема 4. Техногенні та екологічні проблеми атмосферного повітря	
Тема 5. Техногенні та екологічні проблеми природних вод України	
Тема 6. Агроекологічна оцінка ґрунтів	
<i>Тестова робота за розділом 2</i>	10
Розділ 3. Безпека та проблеми підприємств	
Тема 7. Ресурсно-екологічна безпека України	
Тема 8. Техногенно-радіаційна небезпека в Україні	
Тема 9. Еколого-техногенні проблеми промислових та побутових відходів	
<i>Тестова робота за розділом 3</i>	10
Розділ 4. Вплив екології на здоров'я людини	
Тема 10. Екологічні наслідки російської агресії на Донбасі	
Тема 11. Біосфера і стан здоров'я людини	
Тема 12. Державна система контролю і управління охороною навколишнього природного середовища	
<i>Тестова робота за розділом 4</i>	10
Розділ 5. Науковий підхід до питання техногенно-екологічних проблем	
Тема 13. Соціально-економічні та промислові аспекти техногенної та	

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
екологічної безпеки	
Тема 14. Законодавче та нормативно-правове регулювання екологічної діяльності	
Тема 15. Екологізація науки, техніки і виробництва	
<i>Тестова робота за розділом 5</i>	10
Розділ 6. Шляхи вирішення техногенно-екологічних проблем	
Тема 16. Створення та розповсюдження екологічно сприятливих технологій	
Тема 17. Біобезпека в Україні. Ризики з генетично модифікованими продуктами	
Тема 18. Гуманітарні аспекти екологічної безпеки	
<i>Тестова робота за розділом 6</i>	10
<i>Тестова робота за розділами 1 -6</i>	60
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	40
Практична робота 1	
Опрацювання Декларації Ріо-1992 про навколишнє середовище та розвиток	
<i>Звіт з роботи № 1 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 2	
Опрацювання Основних засад (стратегія) державної екологічної політики України	
<i>Звіт з роботи № 2 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 3	
Контроль стану атмосферного повітря	
<i>Звіт з роботи № 3 та захист практичної роботи.</i>	5
Практична робота 4	
Контроль іонізуючих випромінювань	
<i>Звіт з роботи № 4 та захист практичної роботи.</i>	5
Практична робота 5	
Опрацювання Стратегії Національної безпеки України	
<i>Звіт з роботи № 5 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 6	
Опрацювання Стратегії сталого розвитку	
<i>Звіт з роботи № 6 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 7	
Опрацювання Положення про Державну екологічну інспекцію України	
<i>Звіт з роботи № 7 та захист практичної роботи.</i>	6
Заключне заняття. Контроль знань	

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки, з доступом через браузер Google Chrome до інтернет-ресурсів, офіційних сайтів з законодавчих та нормативно-правових актів з цивільної безпеки, бібліотека (ауд. 1/7) з архівом періодичних видань що стосуються нормативних актів з цивільної безпеки.

Програмне забезпечення: MS Office 365, у тому числі активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one), використання дистанційної платформи Moodle (<https://do.nmu.org.ua/>).

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі **поточного оцінювання знань** за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та виконання і захисту практичних робіт складатиме не менше 60 балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП». Ліквідація академічною заборгованості проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає тестові та практичні запитання.

Теоретична частина оцінюється за результатами здачі тестової контрольної роботи. Загалом за роботу отримується **максимум 60 балів**, тобто 60% від оцінки за дисципліну.

Практичні роботи (6 робіт – у вигляді індивідуального завдання з кожної, розподіл % див. в таблиці розділу 4) виконуються у письмовому вигляді (звіт з кожної роботи оцінюється в межах балів, представлених в таблиці розділу 4, загалом практичні роботи враховуються як 40% (максимум 40 балів). Практичні роботи захищаються у вигляді опитування за звітом. У сумі за практичну частину курсу при поточному оцінюванні отримується **максимум 40 балів**.

Отримані бали за теоретичну частину та практичні роботи додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

Максимальне оцінювання поточного контролю в балах:

Теоретична частина	Практична частина	Разом
60	40	100

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи. У випадку якщо здобувач вищої освіти за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться **підсумкове оцінювання**.

Екзамен проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає запитання з теоретичної та практичної частини курсу. Білет складається з **30 тестових завдань** з чотирма варіантами відповідей, одна правильна відповідь оцінюється в 2 бал (разом 60 балів) та 4 завдань з практичної частини, кожне з яких оцінюється максимум у 10 балів (разом 40 балів), причому:

- 10 балів – відповідність еталону;
- 5-9 балів – відповідність еталону з незначними помилками;
- 1-4 балів – часткова відповідність еталону, питання повністю не розкрито;
- 0 балів – відповідь не наведена або не відноситься до теми запитання.

Отримані бали за тестові завдання та завдання з практичної частини додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за підсумковою роботою здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами 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 про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" (<https://cutt.ly/IBesJEc>).

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.

7.2. Комунікаційна політика. Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на корпоративну е-пошту НТУ «ДП» або в особистих повідомленнях чатів Microsoft Teams.

7.3. Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку.

Ліквідація академічної заборгованості з навчальної дисципліни відбувається відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» https://old.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf

Повторне складання підсумкового контролю з дисципліни, коли студент отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), допускається не більше двох разів. Спроби студента виправити оцінку й не допустити академічної заборгованості обмежуються терміном в один місяць після закінчення екзаменаційної сесії.

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять. З 24.02.2022 реалізація освітньої діяльності відбувається в умовах правового режиму воєнного стану. Наявна низка небезпек: повітряні тривоги, ризики припинення енергозабезпечення, мобільного та Інтернет-зв'язку. Згідно з наказами по університету у 2025-2026 навчальному році освітня діяльність здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх форм навчання здійснюється з використанням дистанційних технологій через синхронні та асинхронні комунікації.

Відвідування онлайн лекцій та практичних занять реалізується через приєднання до «команди» Microsoft Teams. Під час повітряної тривоги заняття перериваються і продовжуються лише за умов перебування учасників освітнього процесу у захищених приміщеннях. Викладачем (за технічної та безпекової можливості) здійснюється запис заняття для підтримки асинхронного формату навчання.

У випадках відсутності енергозабезпечення, мобільного та Інтернет-зв'язку викладачем забезпечується асинхронний формат навчання та комунікація зі здобувачами за допомогою каналів зв'язку, що функціонують.

Про причини неможливості взяти участь в онлайн заняттях, ускладненні доступу до матеріалів на дистанційних платформах НТУ «ДП» тощо здобувач вищої освіти має повідомити викладача в особистих повідомленнях чатів Microsoft Teams, або листом на корпоративну е-пошту НТУ «ДП», або через старосту чи представника адміністрації Навчально-наукового інституту природокористування.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. – К., 2017. – 266 с.
2. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Яреськовська та ін. – К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 134 с.
3. Теорія європейського еколого - економічного розвитку/ Мазур В.А., Ковальчук С.Я., – Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2019.- 552 с.
4. Методологія інтегрованого управління екологічною безпекою природоохоронних систем [Текст] / В. Г. Петрук, О. А. Машков, С. Т. Абідов, К. Ю. Гура // Екологічні науки. – 2021. – № 2. – С. 153–161.
5. 20. Кірейцева Г.В. Управління екологічною безпекою поверхневих водних об'єктів в умовах трансформаційних змін : монографія. Житомир: Бук-Друк, 2024. 300 с.

Допоміжні

1. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 р. (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 16, ст.70 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>.
2. Закон України "Про основи національної безпеки України" // Відомості Верховної Ради України. - № 39. - 26.09.2003.
3. Природно-техногенна безпека та екологічна безпека: суть, індикатори оцінювання, роль у формуванні стратегії національної безпеки держави / О. В. Латишева, Є. О. Підгора, С. В. Касьянюк, В. Е. Візіров // Економічний вісник Донбасу. - 2020. - № 1. - С. 145-161.
4. Кузьмина В. А. Екологічна безпека: конспект лекцій. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2020. 124 с.
5. Гречко, А., & Очеретяна, О. (2020). Дослідження еволюції наукової думки в аспектах визначення сутності поняття «сталій розвиток підприємства». Підприємництво та інновації, (15), 37-41. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/15.6>
6. Про затвердження Концепції сталого розвитку населених пунктів: Постанова Верховної Ради України від 24 груд. 1999 р. № 1359.XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/135914>

15. Інформаційні ресурси

- 1 https://esu.com.ua/search_articles.php?id=18695 - Енциклопедія сучасної України.
- 2 <https://mepr.gov.ua/> - Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
- 3 <https://ecolog-ua.com> - журнал Екологія підприємства.
- 4 <http://www.fssu.gov.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
- 5 <https://www.ecology.lviv.ua/> - компанія Екологія.
- 6 <http://epl.org.ua/human-tax/prosvitnytska-diyalnist-konsultatsiyi/ekologichna-bezpeka/> - Екологія право людина.