

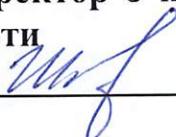
**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра архітектури та будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Проректор з навчально-методичної
роботи**

 **Ярослав ШТАНЬКО**

“28” 08 2025 р.

ВИРОБНИЧА ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань:	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність:	G19 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма:	Будівництво та цивільна інженерія
Освітній рівень:	другий (магістерський)
Статус дисципліни:	обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання:	українська

**Івано-Франківськ
2025**

РОЗРОБНИК:

Доктор філософії,
доцент кафедри архітектури та будівництва



Руслан ЖИРАК

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні кафедри архітектури та будівництва
протокол № 1 від 25 серпня 2025 р.
Завідувач кафедри



Руслан ЖИРАК

УЗГОДЖЕНО:

Гарант ОПП



Роман БАСАРАБ

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 29 серпня 2025 р.

e-mail	ruslan.zhyrak@ukd.edu.ua
Номер аудиторії чи кафедри	<u>Кафедра архітектури та будівництва</u> <u>203 ауд.</u>
Посилання на сайт	<u>Руслан ЖИРАК</u>
Сторінка курсу в СДО	<u>Виробнича та екологічна безпека</u>

ВСТУП

Анотація навчальної дисципліни «Виробнича та екологічна безпека»

Метою викладання навчальної дисципліни «Виробнича та екологічна безпека» є формування у студентів компетентностей, які сприяють чіткому розумінню небезпечних і шкідливих чинників у ситуаціях, що виникають у середовищі проживання, навчання і праці людини; вміння вирішення завдань по організації і створенню безпечних умов праці на виробництві.

Навчальна дисципліна спрямована на вивчення змісту, структури і взаємозв'язку життєдіяльності людини із середовищем її перебування, визначення чинників причин і параметрів, що призводять до різного роду небезпек. Підвищення рівня компетентності і розумінні законів та інших нормативно-правових документів, чинну галузеву нормативно-технічну документацію, засоби охорони праці для збереження життя, здоров'я, та працездатності людей при виконанні ними трудових обов'язків.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

- визначення принципів і способів захисту людей в умовах ймовірного виникнення небезпек різного походження;
- прищеплення практичних навичок щодо забезпечення життєдіяльності людини при виникненні небезпек, особливо, в галузі архітектури та будівництва;
- ознайомлення студентів з законодавчими документами, нормативно-правовими і нормативно-технічними документами з питань охорони праці та захисту працюючих в сфері будівництва та цивільної інженерії.

Результати навчання:

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати**:

- основні поняття, визначення та терміни виробничої та екологічної безпеки;
- основні екологічні фактори та глобальні екологічні проблеми сучасності
- джерела небезпеки та їх класифікацію;
- характеристики та основні небезпеки виробничого та побутового середовища людини;
- правила виробничої гігієни та санітарії;
- засоби і методи підвищення безпеки і екологічності технічних засобів і процесів;
- засоби захисту населення від вражаючих факторів, техногенних аварій, та катастроф;
- правила пожежної безпеки і техніки безпеки на виробництві та в побуті;

- основи трудового законодавства та охорони праці в галузі архітектури та будівництва.

Вміти:

- ідентифікувати потенційні небезпеки, розпізнавати їх вид, визначити просторові та часові координати, величину та ймовірність їх прояву;
- практично здійснювати заходи щодо підвищення безпеки і екологічності технічних засобів і технологічних процесів;
- здійснювати заходи щодо самозахисту і захисту виробничого персоналу, населення від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха;
- оцінювати радіаційну, хімічну, біологічну ситуацію і ситуацію, яка може виникнути під час надзвичайних ситуацій та аварій, приймати відповідні рішення;
- визначити вимоги нормативно-правових актів з виробничої та екологічної безпеки в межах професійних обов'язків на об'єктах будівництва та цивільної інженерії;
- організовувати високопродуктивну безпечну та нешкідливу працю на конкретному об'єкті, робочому місці;
- застосовувати отримані теоретичні знання в повсякденній практичній діяльності щодо забезпечення вимог виробничої та екологічної безпеки.

Професійні компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Виробнича та екологічна безпека» (шифри та зміст компетентностей та програмних результатів вказані відповідно до освітньої програми “Будівництво та цивільна інженерія” введеної в дію ЗВО “Університет Короля Данила” 01.09.2025 року Наказ №35/од.

Шифр та назва компетентності	Шифр та назва програмних результатів навчання
ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	ПРН04. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.
ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.	ПРН07. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.
СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення	ПРН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності,

складних інженерних задач відповідно до спеціалізації.	комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.
СК03. Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.	ПРН12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
СК07. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.	

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	I		
Семестр	I		
Кількість кредитів ЄКТС	3		
Аудиторні навчальні заняття		денна форма	заочна форма
	Лекції	14 год.	2 год.
	семінари	16 год.	4 год.
Самостійна робота		60 год.	84 год.
Форма підсумкового контролю		Екзамен (1 год.)	

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Пререквізити	Постреквізити
	Ефективні конструктивні рішення будівель та споруд; Контроль якості, обстеження та випробування будівель та споруд

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік тем лекційного матеріалу

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ № 1. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

ТЕМА 1. ПОНЯТТЯ ПРО ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ. ДЕРЖАВНА СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ (2 год).

Поняття про екологічну безпеку. Основні терміни та визначення понять в сфері екологічної безпеки. Норми стану природних систем і якості навколишнього середовища. Екологічні закони та головні принципи екологічної безпеки. Основні риси та критерії екологічної безпеки. Стан екологічної безпеки України.

Завдання для самостійної роботи: Концепція сталого розвитку. Моделі життєдіяльності людини в контексті екологічної безпеки (1, 3, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 18, 24, 29).

ТЕМА 2. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЗАГРОЗ ЕКОЛОГІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ. ЕКОЛОГІЧНІ СИТУАЦІЇ ТА ПОКАЗНИКИ. ГЛОБАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ І КОНФЛІКТИ СУЧАСНОСТІ (1 год).

Поняття безпеки і небезпеки. Класифікація небезпек. Методологія аналізу та оцінка ризику. Екологічні показники. Типи екологічних ситуацій. Оцінка екологічних ситуацій. Надзвичайні ситуації природного характеру. Надзвичайні ситуації техногенного характеру. Екологічні кризи та катастрофи, їх класифікація. Найважливіші глобальні екологічні конфлікти і проблеми людства.

Завдання для самостійної роботи: Надзвичайні ситуації, їх класифікація та характеристика (3, 7, 8, 9, 12, 14, 22, 24).

ТЕМА 3. УПРАВЛІННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯМ ТА ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ (1 год).

Система екологічних стандартів і норм. Екологічне ліцензування. Екологічна паспортизація. Екологічний менеджмент. Екологічний аудит. Екологічний маркетинг. Екологічний моніторинг. Екологічна експертиза. Поняття про екологічну економіку. Економіка ресурсовикористання. Платежі (збори) за використання природних ресурсів. Штрафні санкції за шкоду, завдану об'єктам природного середовища.

Завдання для самостійної роботи: Економіка відшкодування збитків від забруднення та інших порушень стану навколишнього середовища. Платежі за забруднення та інші негативні впливи на навколишнє природне середовище (1, 4, 9, 10, 11, 13, 15, 18, 23, 29, 32).

Змістовий модуль II. ВИРОБНИЧА БЕЗПЕКА

ТЕМА 4. УМОВИ ПРАЦІ НА БУДІВНИЦТВІ. ПРИЧИНИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА (2 год.).

Умови праці. Гігієнічна класифікація праці. Особливості роботи будівельників, небезпечні і шкідливі виробничі чинники на будівельних майданчиках. Причини виробничого травматизму, їх класифікація.

Завдання для самостійної роботи: Аналіз причин виробничого травматизму. Порівняльний аналіз профілактичних заходів виробничого травматизму (2, 5, 6, 9, 12, 16, 25, 26).

ТЕМА 5. ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ У БУДІВНИЦТВІ (2 год.).

Навчання з охорони праці на будівництві. Інструктажі з охорони праці. Контроль за станом охорони праці в будівництві. Обов'язки посадових осіб по забезпеченню безпеки праці і їх відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.

Завдання для самостійної роботи: Аналіз законодавства щодо охорони праці в будівництві (2, 5, 6, 8, 12, 16, 25, 26, 27, 31, 35).

ТЕМА 6. БЕЗПЕКА ПРИ РОЗРОБЦІ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ТА НА БУДІВЕЛЬНОМУ МАЙДАНЧИКУ (2 год.).

Основні положення з безпеки праці при розробці проектно-технологічної документації. Питання безпеки праці в проекті організації будівництва. Питання безпеки праці в проекті виробництва робіт. Безпечна організація будівельних майданчиків. Небезпечні зони на будівельному майданчику.

Завдання для самостійної роботи: Оцінка ризиків та відповідності технологічних процесів нормам безпеки (2, 5, 6, 8, 12, 16, 25, 26, 30, 33, 35).

Тема 7. БЕЗПЕКА ПРИ ВИКОНАННІ ОСНОВНИХ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ (2 год.).

Безпека при проведенні цегельних робіт. Безпека праці при покрівельних роботах. Безпека праці при штукатурних роботах. Безпека праці при виконанні бетонних робіт. Безпека технологічного процесу виробництва збірного залізобетону. Безпека праці при механізованій обробці деревини.

Завдання для самостійної роботи: Оцінка ризиків при виконанні основних будівельних робіт (2, 5, 6, 8, 12, 16, 25, 26, 30, 33, 35).

ТЕМА 8. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ НА БУДІВЕЛЬНИХ МАЙДАНЧИКАХ (2 год.).

Безпека робіт при експлуатації будівельних машин і механізмів. Безпечна експлуатація будівельного оснащення. Пожежна безпека на будівельному майданчику. Санітарно-гігієнічні вимоги на будівельному майданчику. Організація першої допомоги потерпілим на будівельному майданчику.

Завдання для самостійної роботи: Аналіз основних вимог безпеки на будівельних майданчиках (2, 5, 9, 20, 22, 25, 26, 30, 35).

Зміст семінарських занять

ТЕМА 1. ПОНЯТТЯ ПРО ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ. ДЕРЖАВНА СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 1 здобувачі мають підготувати відповіді у формі презентацій на наступні питання: 1. Поняття про екологічну безпеку. Основні терміни та визначення понять в сфері екологічної безпеки. 2. Норми стану природних систем і якості навколишнього середовища. 3. Екологічні закони та головні принципи екологічної безпеки. 4. Основні риси та критерії екологічної безпеки. 5. Стан екологічної безпеки України.

Завдання для самостійної роботи: Шкідливі та небезпечні фактори, їх види та характеристика. Гранично допустимі концентрації шкідливих і небезпечних речовин в довкіллі (1, 3, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 18, 24, 29).

ТЕМА 2. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЗАГРОЗ ЕКОЛОГІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ. ЕКОЛОГІЧНІ СИТУАЦІЇ ТА ПОКАЗНИКИ. ГЛОБАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ І КОНФЛІКТИ СУЧАСНОСТІ (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 2, здобувачі мають підготувати відповіді у формі презентацій на наступні питання: 1. Поняття безпеки і небезпеки. Класифікація небезпек. 2. Методологія аналізу та оцінка ризику. 3. Екологічні показники. Типи екологічних ситуацій. Оцінка екологічних ситуацій. 4. Надзвичайні ситуації природного характеру. 5. Надзвичайні ситуації техногенного характеру. 6. Екологічні кризи та катастрофи, їх класифікація. 7. Найважливіші глобальні екологічні конфлікти і проблеми людства.

Завдання для самостійної роботи: Загальна схема формування екологічних ситуацій (3, 7, 8, 9, 12, 14, 22, 24).

ТЕМА 3. УПРАВЛІННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯМ ТА ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА. ЕКОНОМІЧНИЙ

МЕХАНІЗМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 3, здобувачі мають підготувати відповіді у формі презентацій на наступні питання: 1. Система екологічних стандартів і норм. 2. Екологічне ліцензування. Екологічна паспортизація. Екологічний менеджмент. Екологічний аудит. Екологічний маркетинг. Екологічний моніторинг. Екологічна експертиза. 3. Поняття про екологічну економіку. Економіка ресурсовикористання. 4. Платежі (збори) за використання природних ресурсів. 5. Штрафні санкції за шкоду, завдану об'єктам природного середовища. *Завдання для самостійної роботи: Методи економічного механізму природокористування. Охорона довкілля в Україні (1, 4, 9, 10, 11, 13, 15, 18, 23, 29, 32).*

ТЕМА 4. УМОВИ ПРАЦІ НА БУДІВНИЦТВІ. ПРИЧИНИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 4 здобувачі мають підготувати відповіді у формі презентацій на наступні питання: 1. Умови праці. Гігієнічна класифікація праці. 2. Особливості роботи будівельників, небезпечні і шкідливі виробничі чинники на будівельних майданчиках. 3. Причини виробничого травматизму, їх класифікація.

Завдання для самостійної роботи: Умови праці на робочих місцях будівельної галузі (2, 5, 6, 9, 12, 16, 25, 26).

ТЕМА 5. ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ У БУДІВНИЦТВІ (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 5, здобувачі мають підготувати відповіді у формі презентацій на наступні питання: 1. Навчання з охорони праці на будівництві. 2. Інструктажі з охорони праці. 3. Контроль за станом охорони праці в будівництві. 4. Обов'язки посадових осіб по забезпеченню безпеки праці і їх відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.

Завдання для самостійної роботи: Організаційно-правове регулювання охорони праці у будівельній галузі (2, 5, 6, 8, 12, 16, 25, 26, 27, 31, 35).

ТЕМА 6. БЕЗПЕКА ПРИ РОЗРОБЦІ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ТА НА БУДІВЕЛЬНОМУ МАЙДАНЧИКУ (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 6, здобувачі мають підготувати відповіді у формі презентацій на наступні питання: 1. Основні положення з безпеки праці при розробці проектно-технологічної

документації. 2. Питання безпеки праці в проєкті організації будівництва. 3. Питання безпеки праці в проєкті виробництва робіт. 4. Безпечна організація будівельних майданчиків. 5. Небезпечні зони на будівельному майданчику.

Завдання для самостійної роботи: Вимоги з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках (2, 5, 6, 8, 12, 16, 25, 26, 30, 33, 35).

Тема 7. БЕЗПЕКА ПРИ ВИКОНАННІ ОСНОВНИХ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 7, здобувачі мають підготувати відповіді у формі презентацій на наступні питання: 1. Безпека при проведенні цегельних робіт. 2. Безпека праці при покрівельних роботах. 3. Безпека праці при штукатурних роботах. 4. Безпека праці при виконанні бетонних робіт. 5. Безпека технологічного процесу виробництва збірного залізобетону. 6. Безпека праці при механізованій обробці деревини.

Завдання для самостійної роботи: Вимоги техніки безпеки при виконанні різних робіт на будівництві (2, 5, 6, 8, 12, 16, 25, 26, 30, 33, 35).

ТЕМА 8. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ НА БУДІВЕЛЬНИХ МАЙДАНЧИКАХ (2 год.).

На основі теоретичного матеріалу лекції № 8, здобувачі мають підготувати відповіді у формі презентацій на наступні питання: 1. Безпека робіт при експлуатації будівельних машин і механізмів. 2. Безпечна експлуатація будівельного оснащення. 3. Пожежна безпека на будівельному майданчику. Санітарно-гігієнічні вимоги на будівельному майданчику. 4. Організація першої допомоги потерпілим на будівельному майданчику.

Завдання для самостійної роботи: Основні причини пожеж у будівельній галузі. Документація і стан пожежної безпеки на будівельному майданчику. Причини травм і хвороб у будівництві (2, 5, 9, 20, 22, 25, 26, 30, 35).

Зміст самостійної роботи студентів

Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «ВИРОБНИЧА ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»

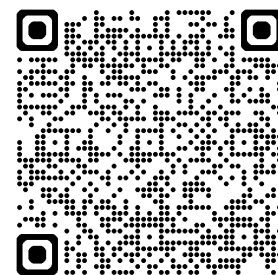
Найменування видів робіт	Розподіл годин	
	денна форма	заочна форма
Самостійна робота, год, у т.ч.:	60	84

Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	10	10
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	10	-
Підготовка звітів з практичних робіт	10	-
Підготовка до поточного контролю	10	-
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	20	74

ПОЛІТИКА КУРСУ

1) щодо системи поточного і підсумкового контролю

Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації, переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з “Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти”. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



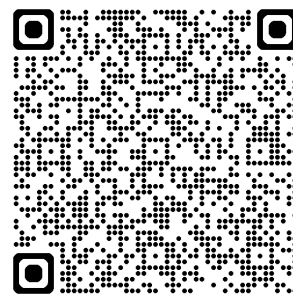
2) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



3) щодо відпрацювання пропущених занять

Згідно “Положення про організацію освітнього процесу” здобувач допускається до семестрового контролю з **конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку)**, якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом/робочою програмою навчальної дисципліни, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав ≥ 35 бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



4) щодо дотримання академічної доброчесності

“Положення про академічну доброчесність” закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



5) щодо використання штучного інтелекту

“Положення про академічну доброчесність” визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).¹ “Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів” містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його

¹ визначається політика використання ШІ в навчальній дисципліні - дозволене/заборонене, правила використання

проведення). У разі порушення цієї заборони результат анулюється без права перескладання. Ознайомитись з відповідним документом можна за [посиланням](#).

Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за [посиланням](#).²



Під час вивчення навчальної дисципліни “Виробнича та екологічна безпека” студентам надається можливість перерахування неформальної освіти. До прикладу, із запропонованого переліку можна пройти сертифіковані (безкоштовні) курси на освітніх платформах, відтак сертифікат, який отримали під час навчання, – є підтвердженням засвоєння студентом окремих тем, що включені у зміст дисципліни.

№ п/п	Перелік сертифікованих (безкоштовних) онлайн-курсів	Перелік тем, які можуть бути перераховані (за умови наявності сертифіката на ім'я та прізвище студента/студентки)
1.	Безпека життєдіяльності під час війни	• “Ідентифікація загроз екологічній безпеці. екологічні ситуації та показники. Глобальні екологічні проблеми і конфлікти сучасності” • “Основи охорони праці та нормативно-правове регулювання проектної документації у будівництві”
2.	Цивільна оборона та захист у надзвичайних ситуаціях	• “Ідентифікація загроз екологічній безпеці. екологічні ситуації та показники. Глобальні екологічні проблеми і конфлікти сучасності” • “Умови праці на будівництві. Причини виробничого травматизму та його профілактика” • “Основи охорони праці та нормативно-правове регулювання проектної документації у будівництві”

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

² визначається перелік електронних та інших ресурсів та умови перерахування

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця.

Програмний результат навчання	Метод навчання	Метод оцінювання
ПРН04. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії. ПРН07. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності. ПРН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності. ПРН12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	<i>Словесні методи:</i> лекція, розповідь-пояснення, бесіда, інструктаж. <i>Наочні методи:</i> ілюстрування, демонстрування, спостереження, комп'ютерні і мультимедійні методи. <i>Інтерактивні методи:</i> дискусія-диспут, мозковий штурм, тренінгові заняття, бесіда-діалог. <i>За характером логіки пізнання:</i> індуктивний, дедуктивний, традиктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, виокремлення основного, репродуктивний, проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький. <i>Методи самостійної роботи</i>	Екзамен

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Вид	Зміст	% від	Бал
-----	-------	-------	-----

		загальної оцінки	min	max
Поточні контрольні заходи	всього	60	35	60
Підсумкові контрольні заходи	екзамен	40	25	40
Всього:	-	100	60	100

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали – “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Критерії оцінювання:

Оцінка "5" (відмінно):

студент демонструє глибокі та системні знання з виробничої та екологічної безпеки, включно з нормативно-правовими актами, міжнародними стандартами та сучасними науковими підходами;

володіє навичками критичного аналізу виробничих ризиків та екологічних загроз, здатний формулювати науково обґрунтовані висновки й пропонувати інноваційні рішення;

вміє самостійно застосовувати методи ризик-менеджменту, оцінки впливу на довкілля та заходи з екологічної безпеки у практичних ситуаціях;

виконані завдання відзначаються високою академічною культурою, аргументованістю, логічною структурованістю та відсутністю помилок;

виявляє здатність до наукових узагальнень, прогнозування та застосування міждисциплінарних підходів.

Оцінка "4" (добре):

студент володіє міцними знаннями основних положень дисципліни, розуміє методи оцінки ризиків і безпеки довкілля, орієнтується в національних та міжнародних стандартах;

має сформовані аналітичні навички, але припускається окремих несуттєвих неточностей у деталях чи в оформленні;

вирішує завдання з оцінки виробничих та екологічних небезпек, пропонує практичні заходи з безпеки, однак рівень обґрунтованості дещо нижчий, ніж при оцінці "5";

у роботі присутні окремі помилки несистемного характеру, які не впливають на кінцевий результат;

потребує часткової допомоги викладача для поглибленого аналізу складних проблемних ситуацій.

Оцінка "3" (задовільно):

студент засвоїв лише основний обсяг навчального матеріалу, проте знання носять фрагментарний характер;

орієнтується в базових поняттях виробничої та екологічної безпеки, але демонструє обмежену здатність до застосування теоретичних знань у практичних ситуаціях;

виконання завдань характеризується поверхневим підходом, відсутністю достатньої аргументації та прикладів;

припускається помилок у використанні термінології, у структурі відповідей, що ускладнює їх розуміння;

потребує суттєвої допомоги викладача, щоб правильно сформулювати висновки та зробити обґрунтовані пропозиції.

Оцінка "2" (незадовільно):

студент не засвоїв значну частину навчального матеріалу, не орієнтується в ключових поняттях і законодавчих вимогах;

допускає грубі фактичні та логічні помилки, не здатний до аналізу й не вміє застосовувати отримані знання на практиці;

завдання не виконані або виконані частково, з порушенням логіки, без належної аргументації та з великою кількістю помилок;

відсутні навички самостійної роботи, аналізу ризиків та розробки заходів безпеки;

рівень підготовки не відповідає вимогам магістерського рівня освіти.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість "н" в журналі буде виставлено "0" (нуль балів), без права перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру. За результатами підсумкового контролю (екзамен) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового

контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання знань за ЄКТС**) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

Оцінка за національною шкалою	Рівень досягнень, %	Шкала ECTS
Національна диференційована шкала		
Відмінно	90 – 100	A
Добре	83 – 89	B
	75 – 82	C
Задовільно	67 – 74	D
	60 – 66	E
Незадовільно	35 – 59	FX
	0 – 34	F
Національна недиференційована шкала		
Зараховано	60 – 100	-
Не зараховано	0 – 59	-

Студенти, які не з'явилися на екзамен без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література:

1. Бригада О.В. Шляхи запобігання надзвичайним ситуаціям на бетонних спорудах водовідведення : монографія / О.В. Бригада . - Харків, 2022 .- 132с.

2. Батир Ю. Г. Державна політика у сфері екологічної безпеки: конспект лекцій. для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні / Ю. Г. Батир, І. М. Лопатченко .- Х : НУЦЗУ, 2021 .- 61 с.
3. Мелех Л.В. Безпека життєдіяльності та охорона праці: навчальний посібник / Мелех Любомира Володимирівна. - Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. - 219 с.
4. Войналович О.В., Кофто Д.Г., Мотрич М.М. Охорона праці на будівельних об'єктах АПК: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2016 (перевидання 2021). 397 с.
5. Екологічна безпека інженерної діяльності: підручник / Ю. В. Носачова, О. І. Іваненко, В. В. Вембер/ Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 212 с.
6. Войналович О.В., Мотрич М.М. Охорона праці в галузі (лабораторний практикум). Методичний посібник для підготовки фахівців ОС «Магістр» спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія». Київ: НУБіП України. 2022. 244 с.
7. Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища : підручник для студ. інженерних спеціальностей / І. М. Трус, Я. В. Радовенчик, М. Д. Гомеля; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. – 208 с.
8. Заїченко В.І. Конспект лекцій з курсу «Безпека праці в будівництві» (для студентів 4 курсу денної і 5 курсу заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.060101 – «Будівництво», спеціалізація «Охорона праці в будівництві»). Х.: ХНУМГ. 2014. 98 с.
9. Касіянчук В.Д., Жирак Р.М. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2022. 172 с.
10. Касіянчук В.Д., Жирак Р.М. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, Видавець Кушнір Г. М., 2024. 336 с.
11. Клименко М.О., Прищепя А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля: Підручник. Київ: Видавничий центр «Академія», 2006. 360 с.
12. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2000. 500 с.
13. Омелянов О.М., Спірін А.В., Твердохліб І.В. Охорона праці та безпека життєдіяльності: навч. посіб. Вінн. нац. аграр. ун-т. Вінниця: ВНАУ. 2020. 334 с.
14. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище. Навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 276 с.

Допоміжна література:

15. Білявський Г.О. та ін. Основи екології: Підручник. Київ: Либідь, 2005. 408 с.

16. Войналович О.В. Засади охорони праці у схемах, таблицях і графіках: навч. посібник. К.: Основа, 2022. 219 с.

17. Димань Т.М., Барановський М.М., Білявський Г.О. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування. Навчальний посібник. Київ: Лібра, 2006. 304 с.

18. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. Київ: т-во «Знання», КОО, 2007. 422 с.

19. Капустник В.А., Костюк І.Ф., Бондаренко Г.О. та ін. Професійні хвороби: підручник. 5-е вид., випр. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина». 2019. 536 с.

20. Кулалаєва Н.В., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Ручні та пересувні засоби пожежогасіння: основні типи, будова та безпечне використання. Навчальний посібник. Київ, 2011. 189 с.

21. Кулешов Н.І., Уваров Ю.В., Олейник Є.Л., Пустомельник В.П., Єгурнов Ф.І. Пожежна безпека будівель та споруд. Харків, 2004. 271 с.

22. Халмурадов Б.Д. Безпека життєдіяльності. Перша допомога в надзвичайних ситуаціях: Навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 138 с.

23. Шматько В.Г., Нікітін Ю.В., Екологія і організація природоохоронної діяльності: Навчальний посібник. Київ: КНТ, 2006. 304 с.

Електронні інформаційні ресурси

24. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. URL: <https://dsns.gov.ua/>

25. Державна служба України з питань праці. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. URL: <https://dsp.gov.ua/>

26. Закон України «Про охорону праці». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2694-12>

27. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>

28. Кабінет Міністрів України. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/>

29. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. URL: <https://mepr.gov.ua/>

30. Правила пожежної безпеки в Україні [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15#Text>

31. Про національну безпеку України. Закон України. Документ 2469-VIII, чинний. Редакція від 01.08.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>

32. Про охорону навколишнього природного середовища. Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

33. Про охорону праці. Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12/ed20110625#Text>

34. Рада національної безпеки і оборони України. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. URL: <https://www.rnbo.gov.ua/>

35. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text>