

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»**

Науково-навчальний інститут архітектури, будівництва та землеустрою

Кафедра будівництва та цивільної інженерії

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор
з науково-педагогічної та
навчальної роботи



А.М. Мартиненко
2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ»
(назва навчальної дисципліни)

підготовки **бакалавра**
(назва ступеня вищої освіти)

спеціальності 101 «Екологія»
(шифр і назва спеціальності)

Полтава
2023 рік

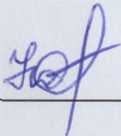
Василь

Робоча програма «Безпека людини» для студентів спеціальності 101 «Екологія».

Складена відповідно до освітньої програми «Екологія» першого (бакалавського) рівня вищої освіти, 2023 року.

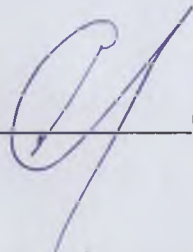
Розробник: к.т.н. доцент, доцент кафедри будівництва та цивільної інженерії Пахомов Р.І.

Погоджено

Гарант освітньої програми  Н.О. Смоляр

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри будівництва та цивільної інженерії

Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

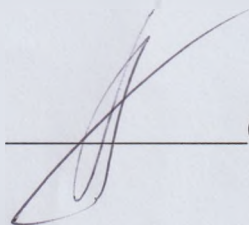
Завідувач кафедри будівництва та цивільної інженерії  (В. О. Семко)

«28» серпня 2023 року

Складено навчально-методичною комісією науково-навчального інституту архітектури, будівництва та землеустрою

Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

Голова навчально-методичної комісії ННІ АБтаЗ

 (В.А. Кириченко)

«28» серпня 2023 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		форма навчання денна
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 10 Природничі науки	Обов’язкова
Загальна кількість годин – 90		
Модулів – 1	Спеціальність 101 – Екологія	Рік підготовки:
Змістових модулів – 2		1
		Семестр
		2
Індивідуальне завдання – не передбачено	Ступінь вищої освіти <u>бакалавр</u>	Лекції
		16 год.
		Практичні, семінарські
		14 год.
		Лабораторні
		0 год.
		Самостійна робота
		60 год.
		Індивідуальна робота:
0 год.		
		Вид контролю: диф. залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 30/60

2. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Безпека людини» є формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці;

Засвоївши програму навчальної дисципліни «Безпека людини» бакалаври мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог безпеки праці та володіти такими основними **професійними компетенціями**:

1. Загальні компетентності (К):

- K01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- K03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- K07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- K09. Здатність працювати в команді.
- K10. Навички міжособистісної взаємодії.

2. Фахові компетентності (ФК):

- K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- K28. Здатність обґрунтовувати, розробляти та впроваджувати заходи, спрямовані на екологізацію господарської діяльності із урахуванням регіональних особливостей.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Оволодіння знаннями про природу виникнення небезпек ґрунтується на тісному взаємозв'язку з іншими навчальними дисциплінами, зокрема з такими як ОК 3 – «Вища математика», ОК 4 – «Фізика», ОК 9 – «Філософія» та ін. Навчальна дисципліна має світоглядно-професійний характер і тісно пов'язана з гуманітарними, природничими, інженерними науками, а також науками про людину і суспільство.

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Результати навчання для обов'язкової дисципліни «Безпека людини» базуються на результатах навчання, визначених відповідною освітньою програмою. За результатами навчання студент повинен мати наступні програмні результати навчання (ПР):

- **ПР03.** 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.
- **ПР25.** Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.
- **ПР26.** Уміти планувати та організовувати діяльність в екологічній та природоохоронній сферах з урахуванням особливостей і стратегій розвитку регіону, місцевих громад та провідних підприємств.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Мінімальний поріг рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Сума	Значення	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень
------	----------	--------	---------------------	--------

балів	ЄКТС			компетентності
90-100	A	Відмінно	Здобувач демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Власні пропозиції Здобувача в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін.	Високий , що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни.
82-89	B	Добре	Здобувач демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною.	Достатній , що забезпечує здобувачу самостійне вирішення основних практичних задач.
74-81	C	Добре	Здобувач в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідають робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та використовує для рішення характерних/типових практичних завдань на професійному рівні. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають ускладнення.	Достатній , Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни.
64-73	D	Задовільно	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	Середній , що забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни.
60-63	E	Достатньо	Здобувач має певні знання матеріалу,	Середній , що є

			передбаченого робочою програмою, володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використання м основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни.
35-59	F	Незадовільно з можливістю повторного складання екзамену/заліку	Здобувач може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни Здобувач виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних і лабораторних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у Здобувача відсутні.	Низький, не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни.
0-34	FX	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Здобувач повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Здобувач не допущений до здачі екзамену/заліку.	Незадовільний, Здобувач не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни.

6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

диф. залік;
 стандартизовані тести;
 презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
 інші види індивідуальних та групових завдань.

7. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи забезпечення безпеки.

Тема 1. Теоретичні основи безпеки людини.

Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Системний підхід у безпеці життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Види небезпек: мікро- та макро-біологічна, вибухопожежна, гідродинамічна, пожежна, радіаційна, фізична, хімічна, екологічна. Критерії переходу небезпечної події у НС, одиниці виміру показників класифікаційної ознаки НС та їхні порогові значення у природному середовищі,

виробничій, транспортній та інших сферах життєдіяльності. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.

Практичне заняття № 1.

Тема 2. Ризик як оцінка небезпеки.

Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину (керівник, оператор, персонал, населення), об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятного ризику. Розподіл підприємств, установ та організацій за ступенем ризику їхньої господарської діяльності щодо забезпечення безпеки та захисту населення і територій від НС. Управління безпекою через порівняння витрат та отриманих вигод від зниження ризику.

Головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику. Методичні підходи до визначення ризику. Статистичний метод. Метод аналогій. Експертні методи оцінювання ризиків. Застосування у розрахунках ризику імовірнісних структурно-логічних моделей. Визначення базисних подій. Ідентифікація ризику. Розробка ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Вибір методів (відмова від ризиків, зниження, передача і ухвалення) та інструментів управління виявленим ризиком.

Практичне заняття № 2-3.

Тема 3. Здоров'я людини як чинник її безпеки.

Роль людського чинника в проблемі безпеки. Фактори, що підвищують ризик прояву ЛЧ. Психічна надійність людини. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Захисні властивості людського організму. Види поведінки людини та її психічна діяльність: психічні процеси, стани, властивості. Вплив біоритмів на рівень індивідуального ризику. Поняття про психоемоційні напруження (стрес). Види напруження. Психотипи за реакцією людей на небезпеку. Надійність фізіологічних систем людини. Системи формування здоров'я. Рівні здоров'я людини. Формула здоров'я. Основи теорії і практики культури здоров'я людини. Духовний, психічний, фізичний, соціальний аспекти здоров'я людини. Показники індивідуальною здоров'я і здоров'я колективу. Валеологія. Здоровий спосіб життя як профілактика захворювань організму.

Практичне заняття № 4.

Практичне заняття № 5.

Тема 4. Соціальні небезпеки урбанізованого середовища.

Змістовий модуль 2. Виробнича безпека.

Тема 5. Правові та організаційні основи виробничої безпеки.

Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці. Закон України «Про охорону праці». Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП): визначення, основні вимоги та ознаки. Стандарти в галузі охорони праці. Система стандартів безпеки праці (ССБП). Міждержавні стандарти ССБП. Національні стандарти України з охорони праці. Санітарні, будівельні норми, інші загальнодержавні документи з охорони праці. Фінансування охорони праці. Основні принципи і джерела. Заходи і засоби з охорони праці, витрати на здійснення і придбання яких включаються до валових витрат. Система державного управління охороною праці в Україні.

Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації. Служба охорони праці підприємства. Статус і підпорядкованість. Основні завдання, функції служби охорони праці. Структура і чисельність служб охорони праці. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах і під час професійного навчання. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Навчання з питань охорони праці посадових осіб. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників. Інструктажі з питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів.

Тема 6. Ергономічні основи безпеки праці.

Ергономічні обґрунтування і оцінки безпеки праці. Ергономіка як наукова дисципліна. Антропометричні дані в ергономічних обґрунтуваннях. Системний підхід в ергономіці. Психофізіологічні особливості працівника та урахування їх в ергономіці. Працездатність працівника, в тому та її профілактика. Ергономічні оцінки важкості фізичної праці. Ергономічні оцінки розумової праці. Ергономічні рекомендації щодо роботи на комп'ютері. Ергономічні обґрунтування й оцінки при створенні нової техніки і технологій.

Практичне заняття № 6.

Тема 7. Небезпеки виробничого середовища та захист від них.

Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Звукова потужність джерела звуку. Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму. Виробничі джерела, іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.

Практичне заняття № 7.

Тема 8. Пожежна безпека.

Характеристика процесу горіння речовин. Види горіння. Самозагоряння та самозаймання речовин. Небезпечні та шкідливі чинники пов'язані з пожежами, їх дія на людину. Параметри пожежовибухової небезпечності речовин і матеріалів. Класифікація матеріалів та конструкцій по займистості. Вогнестійкість конструкцій та засоби визначення вогнестійкості. Класифікація виробництв із пожежної безпеки. Категорії виробництв за вибуховою, пожежовибуховою безпекою. Класифікація вибухо-та пожежонебезпечних приміщень (зон). Система гасіння пожеж. Евакуація людей. Державний пожежний нагляд. Пожежна охорона.

8. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи забезпечення безпеки						
Тема 1. Теоретичні основи безпеки людини	10	2	2			6
Тема 2. Ризик як оцінка небезпеки	14	2	4			8
Тема 3. Здоров'я людини як чинник її безпеки	14	2	4			8
Тема 4. Соціальні небезпеки урбанізованого середовища	9	2				7
Разом за модулем 1	47	8	10			29
Змістовий модуль 2. Виробнича безпека						
Тема 5. Правові та організаційні основи виробничої безпеки	8	2				6
Тема 6. безпеки праці	12	2	2			8
Тема 7. Небезпеки виробничого середовища та захист від них	12	2	2			8
Тема 8. Пожежна безпека	11	2				9
Разом за модулем 2	43	8	4			31
Усього годин	90	16	14			60

9. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
1	Дослідження невинного травматизму зі смертельними наслідками	2
2	Надання долікарської допомоги людині	2
3	Дослідження ризику травматизму і загибелі людини в побуті	2
4	Прогнозування фізіологічної активності людини за допомогою біоритмів	2
5	Розрахунок штучного освітлення у приміщенні	2
6	Проектування робочих місць користувачів офісної і комп'ютерної техніки	2
7	Дослідження евакуації людини з будівель на випадок НС	2
	Усього	14

10. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
	Семінарські заняття не передбачені	

11. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
	Лабораторні заняття не передбачені	

12. Самостійна робота

Метою самостійної роботи студента є: навчитися користуватися бібліотечними фондами і каталогами, працювати з історичними та літературними джерелами, складати конспекти, аналізувати матеріал, порівнювати різні наукові концепції та робити висновки.

Види самостійної роботи студента:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних занять;
- опрацювання тем курсу, які виносяться на самостійне вивчення, за списками літератури, рекомендованими в робочій навчальній програмі дисципліни;
- підготовка до виконання модульної контрольної роботи (тестування);
- відвідування консультацій (згідно графіку консультацій кафедри);
- підготовка до складання диференційованого заліку за контрольними питаннями.

Питання

для самостійного вивчення студентами

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми
1	Тема 1. Теоретичні основи безпеки людини.	6
2	Тема 2. Ризик як оцінка небезпеки.	8
3	Тема 3. Здоров'я людини як чинник її безпеки.	8
4	Тема 4. Соціальні небезпеки урбанізованого середовища.	7

5	Тема 5. Правові та організаційні основи виробничої безпеки.	6
6	Тема 6. Ергономічні основи безпеки праці.	8
7	Тема 7. Небезпеки виробничого середовища та захист від них	8
8	Тема 8. Пожежна безпека	9
	Разом	60

13. Індивідуальні завдання

Навчальним планом не передбачено.

14. Методи навчання

При викладанні дисципліни застосовуються вербальні, наочні та практичні методи навчання.

Вербальні та наочні методи навчання використовуються під час лекцій, індивідуальних та групових консультацій, практичні – при здійсненні студентами самостійної роботи та виконанні індивідуальних завдань.

Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються такі вербальні методи як розповідь і пояснення.

До числа наочних методів, які застосовуються при викладанні дисципліни, належать: ілюстрація, демонстрація.

15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєннями студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час практичних занять, перевірки письмових контрольних робіт, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому практичному занятті.

Модульний контроль має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Модульний контроль реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань і проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання студентами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студентів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі диференційованого заліку.

16. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання, тестування та самостійна й індивідуальна робота									Диф. залік	Сума
Змістовний модуль 1					Змістовний модуль 2					
T1	T2	T3	T4		T5	T6	T7	T8		
10	10	10	10		8	8	7	7	30	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання

0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	----------	--

Правила модульно-рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 70 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 30 балів припадає на підсумковий контроль.

1. Поточний контроль. Бали, отримані впродовж семестру, за видами навчальної діяльності розподіляються наступним чином (розподіл орієнтовний):

- робота на практичних (виконання практичних завдань, а в разі їх пропусків з поважної причини – індивідуальні співбесіди на консультаціях за темами відповідних занять) – до 70 балів.

Присутність на лекціях і практичних не оцінюється в балах. Пропуски занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів у випадку диференційованого заліку), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

2. Підсумковий контроль Підсумковим контролем є диференційований залік. Він здійснюється відповідно до вимог «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті імені Юрія Кондратюка».

17. Методичне забезпечення

1. Пахомов Р.І. Безпека людини: практикум для студентів усіх спеціальностей денної і дистанційної форм навчання / Р.І. Пахомов, О. Є. Зима, Є. В. Дяченко. – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2019 – 65 с.

18. Рекомендована література

Базова

1. Пахомов Р.І. Курс лекцій з дисципліни «Безпека людини» для студентів усіх спеціальностей і форм навчання. Модуль 2 «Основи охорони праці» / Р. І. Пахомов, О. Є. Зима, О.В. Редкін. – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. – 211 с.
2. Дикань С.А. Безпека людини [Текст]: підручник для студ.вищ.закл. / С. А. Дикань, І. О. Іваницька. – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. – 279 с.
3. Смирнов В.А. Безпека життєдіяльності [Текст]: навч. посібник / В.А. Смирнов, С. А. Дикань. – К. : Кафедра. 2012. – 304 с.
4. Смирнов В.А. Безпека невиробничої діяльності [Навчальний посібник]. / В. А. Смирнов, С. А. Дикань, Р. І. Пахомов. – К. : Освіта України, 2011. – 304 с.

Допоміжна

1. Оцінка тенденцій еколого-техногенної ситуації у світі. Аналітична записка/ Національний інститут стратегічних досліджень. Ел. доступ: <http://www.niss.gov.ua/articles/703/>

19. Інформувальні ресурси

1. <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1170>
2. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій <http://www.mns.gov.ua/>.
3. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
4. Управління з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи Полтавської обласної адміністрації <http://uns.pl.ua/>.