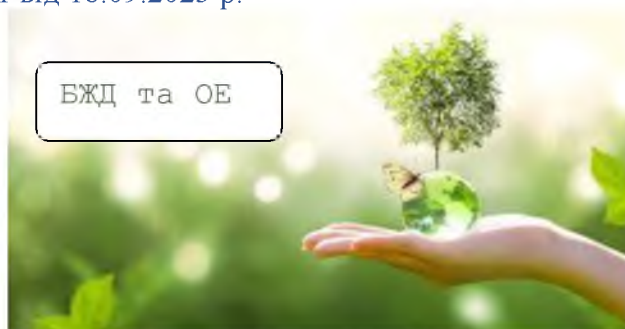


Український державний університет залізничного транспорту

Рекомендовано на засіданні
кафедри охорони праці та
навколишнього середовища
протокол № 1 від 18.09.2023 р.



БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ СИЛАБУС

I семестр 2023/24 навчального року

Освітній рівень перший (бакалавр)

275 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

Митний контроль на транспорті (залізничний транспорт)

Організація перевезень і управління на транспорті

Організація міжнародних перевезень

Організація правової та експедиторської діяльності

Транспортний сервіс та логістика

Лекції та практичні заняття відповідно до розкладу <http://rasp.kart.edu.ua>

КОМАНДА ВИКЛАДАЧІВ

Провідний викладач: **Гармаш Богдан Костянтинівич**

Контакти: 38 (057) 730-10-57, 063-658-25-88 e-mail: chem@kart.edu.ua, garmash@kart.edu.ua

Викладачі курсу:

Козодой Дмитро Сергійович;

Григор'єва Євгенія Сергіївна, Контакти: 38 (057) 730-10-57, 050-401-33-91 e-mail:
chem@kart.edu.ua, biletska@kart.edu.ua;

Козодой Наталя Володимирівна.

Веб-сторінки курсу:

Веб сторінка курсу: <https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=11293>

Додаткові інформаційні матеріали: <http://zakon.rada.gov.ua/>, <http://www.dsns.gov.ua/>,
<http://dsp.gov.ua/>, <http://uazakon.com/>, https://uk.wikipedia.org/wiki/ISO_14000

Питання безпеки людини були завжди актуальними, починаючи з того моменту, коли вона почала активно взаємодіяти з природою.

З оволодінням людьми потужними джерелами енергії – тепловою, електричною, атомною, ядерною і появою складних агрегатів, виробництв, використанням потужних машин і механізмів не тільки в промисловому виробництві, але й у побуті з'явилася необхідність розробки і дотримання правил поведінки з ними, виявлення джерел небезпеки і розробки методів, правил безпеки у виробництві, побуті і природі.

Стрімко змінилося навколишнє середовище – в ньому присутня все більша кількість вже встановлених джерел небезпеки, створених цивілізацією – антропогенного походження: біологічні, хімічні, фізичні, фізико-хімічні, психічні чинники небезпеки.

Водночас кількість таких джерел небезпеки зростає.

На сучасну людину діють як речовинні чинники небезпеки, так і різноманітні випромінювання. Тому, щоб зменшити антропогенний вплив середовища на кожного з нас, необхідно знати його структуру, особливості та уміти зберігати своє здоров'я в ньому.

Курс з безпеки життєдіяльності людини тісно пов'язаний з екологією, бо здоров'я людини залежить і від якості середовища в якому вона живе, працює, відпочиває.

Природне середовище все активніше і в більшому ступені замінюється штучним, техногенно-антропогенним середовищем, яке породжено людиною і стало для неї небезпечним.

Залізничний транспорт належить до **об'єктів критичної інфраструктури** нашої держави і тому потребує підвищених вимог щодо питань безпеки життєдіяльності та захисту навколишнього середовища.

До того ж, залізничний транспорт є одним із пріоритетних галузей економіки України.

Головним завданням дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи екології» є набуття студентом відповідних до змісту курсу компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення власної професійної діяльності за спеціальністю. Курс «Безпека життєдіяльності та основи екології» формує у студентів науково обґрунтовану (теоретично і на практиці) і цілком свідому відповідальність за особисту та колективну безпеку, а також за безпеку довкілля.

Курс має на меті сформувати та розвинути такі компетентності студентів:

1. Інтегральна компетентність.

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час практичної діяльності або у процесі навчання, яка передбачає застосування теорій та методів проведення моніторингу, запобігання виникненню аварій, надзвичайних ситуацій, нещасним випадкам (на виробництві) і професійним захворюванням, оцінювання їх можливих наслідків та їх ліквідування.

2. Ціннісно-сміслова компетентність.

Формування та розширення світогляду студента в області екологічної безпеки людини в різних сферах діяльності, та у сфері управління безпекою життєдіяльності на державному, регіональному галузевому рівнях через практичну реалізацію принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників залізниці, підприємств всіх форм власності по відношенню до результатів своєї професійної діяльності.

3. Загально культурна компетентність.

Розуміння історичних особливостей еволюції концепції основ безпеки життя та екології, особливості національної стратегії та міжнародні регулюючі документи з питань екологічної безпеки та здатність до ефективного використання положень нормативно-правових документів в своїй діяльності; володіння основними методами збереження здоров'я та працездатності виробничого персоналу.

4. Навчально-пізнавальна компетентність.

Основні теоретичні положення сучасної екології, основні екологічні терміни, поняття, фактори, закони. Причини і наслідки розвитку локальних, регіональних та глобальних екологічних криз, стан природних ресурсів та використання, основні форми й особливості антропогенного впливу на довкілля. Особливості та значення міжнародних зусиль у вирішенні екологічних проблем націй, регіонів і світу. Обґрунтування вибору безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів (в галузі діяльності); ефективне виконання функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці на робочому місці, у виробничому колективі; проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві). Особливості впливу на довкілля залізничного транспорту, засоби захисту від дії шкідливих речовин, характеристики забруднюючих речовин та джерела їх виникнення. Закони України про охорону довкілля, шляхи покращення екологічної ситуації.

5. Інформаційна компетентність.

Розвиток вмінь студента до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації в галузі екології, здатність до організації діяльності у складі первинного виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці; методичне забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці серед працівників організації (підрозділу).

6. Комунікативна компетентність.

Розвиток у студента навичок роботи в команді шляхом реалізації групових проектів в галузі цивільного захисту та охорони праці, вміння презентувати власний проект та кваліфіковано вести дискусію у досліджуваній сфері.

7. Компетентність особистісного самовдосконалення.

Елементи фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та само підтримки; підтримка постійної жаги до самовдосконалення та самопізнання, шляхом постійного пошуку нетрадиційних підходів до проблем забезпечення безпеки населення при надзвичайних ситуаціях та охорони праці працівників залізничного транспорту).

8. Загальні компетентності відповідно до вимог НРК.

Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Навички міжособистісної взаємодії.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Здатність працювати як в команді, так і автономно.

Навички здійснення безпечної діяльності.

Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо Вас цікавлять проблеми безпеки в різних сферах діяльності людини, методи ідентифікації та захисту від небезпечних та шкідливих чинників, розроблення та впровадження сучасних інженерних рішень в галузі захисту людини від впливу небезпечних та шкідливих факторів, ефективно здійснювати професійну діяльність шляхом забезпечення оптимального управління безпекою життєдіяльності та екологічною безпекою на підприємствах, якщо Ви бажаєте відповідати сучасним європейським вимогам, які висуваються до фахівців, отримати у майбутньому цікаву та високооплачувану роботу в Україні та за кордоном: Ви потребуєте опанування матеріалу саме цього курсу!

Від здобувачів очікується: базове розуміння фізики, математики, природничих наук, а також обізнаність в питаннях аналізу технічних рішень.

Частина курсу розглядає питання щодо упорядкування термінології в такій області діяльності людей, як забезпечення безпеки населення і природного середовища в ході економічного і соціального розвитку суспільства. Також питанням забезпечення прогресивного розвитку життєво важливих інтересів людини, суспільства, довкілля та держави через здійснення управління реальними або потенційними загрозами та небезпеками, які є наслідком функціонування антропогенних, природних та техногенних систем.

Команда викладачів і наші колеги-виробничники будуть готові надати будь-яку допомогу з найбільш складних аспектів курсу через електронну пошту і особисто - у робочий час.

Огляд курсу

Курс вивчається протягом одного семестру і дає студентам глибоке розуміння проблем безпеки діяльності людини у різних сферах її діяльності. Курс «Безпека життєдіяльності та основи екології» вирішує потрійну задачу, яка полягає в ідентифікації небезпек, реалізації профілактичних заходів та захисті від залишкових ризиків в системі «Людина – виробничі процеси – природне та соціальне навколишнє середовище». Забезпечує надійну основу для швидкої адаптації на першому робочому місці при працевлаштуванні на виробництві в Україні або в країнах близького та далекого зарубіжжя.

Курс складається з лекції один раз на два тижні та практичного (лабораторного) заняття двічі на тиждень. Він супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями та груповими завданнями. Студенти матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом обговорень в аудиторії або в дистанційному форматі.

На практичних заняттях студенти матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання.

Під час лабораторних робіт студент під керівництвом викладача особисто проводить натурні або імітаційні експерименти з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень навчальної дисципліни.

Виконання завдань супроводжується зануренням у суміжні дисципліни, що доповнюють теми, та формує у студента інформаційну та комунікативну компетентності.

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету у розділі «дистанційне навчання» поряд із питаннями, над якими необхідно поміркувати під час підготовки для обговорення в аудиторії.

Необхідна підготовка має бути завершена до початку наступного практичного заняття.

Під час обговорення ми запропонуємо вам критично поміркувати та проаналізувати відомі технічні рішення систем безпеки, що використовуються в Україні та європейських країнах.

Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів - ми хочемо знати, Вашу думку з наведених нижче питань!

Приклади питань для обговорення доступні на слайдах відповідних презентацій.

Перелік питань для обговорення:

1. Класифікація небезпек.
2. Визначення ризику.
3. Середовище життєдіяльності людини: природне, виробниче, побутове.
4. Класи небезпек та порядок ліквідації небезпек.
5. Термін «безпека» у юридичних термінах.
6. Причини виникнення та особливості розвитку НС. Класифікація. Загальні правила виживання.
7. Надання першої долікарської допомоги. Види уражень організму.
8. Управління загрозами та небезпеками, за якого забезпечується мінімальний вплив несприятливих умов природи та технологічних процесів на здоров'я людей.
9. Взаємозв'язки між процесами техногенної зміни природного середовища і політичними процесами в житті суспільства як в регіональному, так і в глобальному вимірі.
10. Розмаїття внутрішніх і зовнішніх суперечностей суспільного розвитку в країні і на міжнародній арені та різних сферах людської життєдіяльності як постійно еволюціонуючий процес.

Теми курсу

1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності.
2. Людина як елемент системи «Людина-життєве середовище».
3. Біотичні та абіотичні джерела небезпеки життєдіяльності людини та породжені ними фактори.
4. Техногенні, політичні та комбіновані джерела небезпеки людини та породжені ними фактори.
5. Безпека життєдіяльності в умовах надзвичайних ситуацій.

Модуль 1

1. Основні визначення. Предмет, завдання і значення екології.
2. Екологічна криза планети Земля.
3. Вплив залізничного транспорту на природне середовище.
4. Економічні аспекти охорони довкілля.

Модуль 2

Практичні заняття

Список основних тем курсу наведений нижче.

Пильнуйте за змінами у розкладі.

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Теми практичних занять
1	2	Вступ. Основні поняття та визначення БЖД. Класифікація джерел небезпек. Ризик як оцінка небезпек. Людина, як	2	ПР-1 Класифікація небезпек. Визначення ризику.
2			2	ПР-2 Середовище життєдіяльності людини: природно-виробничі умови.
3	2	Небезпеки природного та соціального характеру. Техногенні небезпеки. Комбіновані небезпеки.	2	ПР-3 Комбіновані небезпеки.
4			2	ПР-4 Небезпека в сучасному урбанізованому середовищі
5	2	Надзвичайні ситуації. Запобігання та усунення негативних наслідків.	2	ПР-5 Класифікація надзвичайних ситуацій. Закономірності виникнення та розвитку
6			2	ПР-6 Планування рятувальних заходів, прийоми та засоби захисту населення в умовах НС
7	2	Надання першої долікарської допомоги.	2	ПР-7 Менеджмент безпеки. Правове забезпечення та структура захисту населення.
		Модульний контроль знань		

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Теми лабораторних занять
1	2	Основні визначення екології. Предмет, завдання і значення екології.	2	ЛР 1 Природоохоронна діяльність, її мета.
2			2	ЛР 2 Глобальні екологічні проблеми та підходи до їхнього вирішення.
3	2	Екологічна криза планети Земля.	2	ЛР 3 Екологічні кризи сучасності.
4			2	ЛР 4 Управління екологічними ризиками
5	2	Вплив залізничного транспорту на природне середовище.	2	ЛР 5 Зміни в навколишньому середовищі внаслідок антропогенних впливів. Принципи нормування допустимих рівнів впливу.
6			2	ЛР 6 Біобезпека в Україні. Ризики з генетично модифікованими продуктами.
7	2	Економічні аспекти охорони довкілля.	2	ЛР 7 Соціально-економічна ефективність заходів з охорони навколишнього середовища.
Модульний контроль знань				

Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, що виставлена за 100-бальною шкалою, має бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО - 5	Відмінно - відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ - 4	Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре - в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо - виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	Незадовільно - потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

Індивідуальні завдання.

Змістом дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи екології» не передбачено виконання індивідуального завдання.

Ступінь залученості:

Мета участі в курсі - залучити вас до дискусії, розширити можливості навчання для себе та своїх однолітків та дати вам ще один спосіб перевірити свої погляди на питання безпечного існування людини в різних сферах діяльності. Участь буде оцінюватися на основі кількості та вірності ваших відповідей. Питання, хоча й заохочуються, однак не оцінюються в цьому блоці. Ми намагаємося надати всім студентам рівні та справедливі можливості для підвищення власної залученості. **Максимальна сума становить 16 балів.**

Практичні (лабораторні) заняття:

Максимальна сума становить 60 балів.

Залік:

Студент отримує залік за результатами 1-го та 2-го модульного контролю шляхом накопичення балів. Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає бал за залік. Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх на заліку, відповівши на питання викладача.

Модульний контроль – комп'ютерне тестування наприкінці модуля, яке містить завдання по всьому вивченому за модуль матеріалу.

Максимальна сума становить 40 балів.

Команда викладачів:

Гармаш Богдан Костянтинович, к.т.н., доцент

<https://kart.edu.ua/staff/garmash-bogdan-kostjantinovich>

В.о. зав. кафедри охорони праці та навколишнього середовища, доцент кафедри.

Коло наукових інтересів - хімія, хімічна технологія та екологія; безпека умов праці; цивільний захист.

Козодой Дмитро Сергійович, к.т.н., доцент

<https://kart.edu.ua/staff/kozodoj-dmitro-sergijovich>

Доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища.

Коло наукових інтересів - управління професійним ризиком, удосконалення СУОП на залізничному транспорті, безпека праці та запобігання аварійним ситуаціям при виконанні робіт з небезпечними вантажами, зниження виробничого шуму, правові аспекти охорони праці в Україні.

Григор'єва Євгенія Сергіївна, к.т.н.

<https://kart.edu.ua/staff/grigor-ieva-ievgenija-sergiivna>

Старший викладач кафедри охорони праці та навколишнього середовища.

Коло наукових інтересів - менеджмент охорони здоров'я та безпеки праці, управління трудовими відносинами, професійні та виробничі ризики, цивільна безпека.

Козодой Наталя Володимирівна

<https://kart.edu.ua/staff/kozodoj-natalija-volodimirivna>

Старший викладач кафедри охорони праці та навколишнього середовища.

Коло наукових інтересів - цивільна безпека, управління професійним ризиком, профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань.

Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент отримує навички застосовувати базові фундаментальні екологічні знання при формуванні особистого відношення до об'єктів природи та суспільства; робити висновки щодо конкретних екологічних ситуацій; користуватися національними законодавчими і нормативними документами в галузі охорони довкілля та охорони праці, отримає вміння ідентифікувати небезпечні чинники природного та техногенного середовищ і шляхи відвернення їхньої уражаючої дії використовуючи імовірнісні структурно-логічні моделі; вміння оцінити безпеку технологічних процесів і обладнання та обґрунтувати заходи щодо її підвищення; вміння обґрунтувати нормативно-організаційні заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій; також зможе обґрунтувати та методично забезпечити проведення навчання серед працівників та населення з питань безпеки життєдіяльності та дій за надзвичайних ситуацій; вміння надати допомогу та консультації працівникам та населенню з практичних питань безпеки життєдіяльності та захисту у надзвичайних ситуаціях.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним.

Кодекс доступний за посиланням:

<http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально.

Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультуватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками.

Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином.

У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, Ви повинні зазначити ступінь їхньої залученості до роботи.

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua/>