

Український державний університет залізничного транспорту

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



ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ та ОХОРОНИ ПРАЦІ СИЛАБУС

II семестр 2023/24 навчального року

Освітній рівень перший (бакалавр)

035 Філологія

Переклад та англійська мова і література

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

КОМАНДА ВИКЛАДАЧІВ

Провідний викладач: **Григор'єва Євгенія Сергіївна**

Контакти: 38 (057) 730-10-57 e-mail: chem@kart.edu.ua, biletska@kart.edu.ua

Викладачі курсу:

Григор'єва Євгенія Сергіївна

Веб-сторінки курсу:

Веб сторінка курсу: <http://do.kart.edu.ua/course/>

Додаткові інформаційні матеріали: <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>,
<https://www.who.int/ru>, <http://zakon.rada.gov.ua/>,
<https://www.iso.org/standard/63787.html>

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. Оволодінням потужними джерелами енергії – тепловою, електричною, атомною, ядерною і появою складних агрегатів, виробництв, використанням потужних машин і механізмів не тільки в промисловому виробництві, потребує розробки і дотримання правил поведінки з ними, виявлення джерел небезпеки і розробки методів, правил безпеки у виробництві, побуті і природі.

Людина, суспільство – частина біосфери – предмет вивчення екології. Тому проявляються дуже тісні взаємозв'язки між науками екологією і безпекою (охороною) праці та їхніми науковими дисциплінами. Об'єкт вивчення у них єдиний – взаємозв'язки, взаємовпливи між елементами досліджуваних систем: «людина – машина (техніка) – середовище» в охороні праці та живі-неживі об'єкти в екології.

Курс **Основи екології та охорони праці** спрямований на зменшення антропогенного впливу середовища на кожного з нас через систематизацію знань про діючі на людину чинники небезпек, бо здоров'я працюючої людини залежить не тільки від дотримання нею правил безпеки, а і від якості середовища в якому вона живе, працює, відпочиває. Тому курс з охорони здоров'я та безпеки праці людини тісно пов'язаний з екологією.

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 охорони здоров'я та безпеки праці, а також захисту довкілля.

Головним завданням дисципліни **Основи екології та охорони праці** є набуття студентом відповідних до змісту курсу компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення власної професійної діяльності за спеціальністю. Курс **Основи екології та охорони праці** формує у студентів науково обґрунтоване (теоретично і на практиці) і цілком свідоме почуття відповідальності за особисту та колективну безпеку, а також за безпеку довкілля.

Для майбутніх фахівців з перекладу, а також зайнятих у видавничій діяльності, діяльності у сфері радіомовлення та телевізійного мовлення, у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування, вивчення дисципліни **Основи екології та охорони праці** є особливо необхідним, оскільки ця сфера є досить складною і надзвичайно відповідальною. Переклад наукової (технічної, суспільно-політичної, економічної та іншої спеціальної), нормативно-технічної літератури та товаросупровідної документації, матеріалів листування із зарубіжними організаціями, а також матеріалів конференцій, нарад, семінарів потребує глибокого розуміння термінів у галузі охорони довкілля та екологічної безпеки, а також термінів, що стосуються сфери охорони здоров'я та безпеки праці.

Головним завданням дисципліни **Основи екології та охорони праці** є набуття студентом відповідних до змісту курсу компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення власної професійної діяльності за спеціальністю.

Поєднання знань про людину, як елемента середовища та про небезпеки, яке воно формує – основа для створення систем попередження та захисту від них.

Коло питань, що розглядає інтегративний курс **Основи екології та охорони**

праці широкий і вимагає уніфікації оцінки знань та умінь майбутнього фахівця.

Курс **Основи екології та охорони праці** формує у студентів науково обґрунтоване (теоретично і на практиці) і цілком свідоме ставлення до особистої та колективної безпеки у сфері охорони здоров'я людини, охорони довкілля та безпеки праці.

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 праці на державному, регіональному галузевому рівнях через практичну реалізацію принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників залізниці зокрема, підприємств всіх форм власності по відношенню до результатів своєї професійної діяльності.

3. Загально культурна компетентність.

Розуміння історичних особливостей еволюції концепції основ безпеки праці 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 проєктів в галузі екологічної безпеки та охорони праці, вміння презентувати власний проєкт 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 окремо особисто.

Навики здійснення безпечної діяльності.

Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо Вас цікавлять проблеми безпеки праці, 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 праці та екологічною безпекою на підприємствах, якщо Ви бажаєте відповідати сучасним європейським вимогам, які висуваються до фахівців, отримати у майбутньому цікаву та престижну 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 **Основи екології та охорони праці** 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 надає студентам глибоке розуміння проблем екології та безпеки діяльності людини у виробничій сфері. Курс **Основи екології та охорони праці** вирішує одночасно задачі щодо вивчення законів функціонування систем (екологічних систем) усіх рівнів в умовах діяльності людини, створення стратегій взаємодії людства в цілому з навколишнім природним середовищем, а також отримує здатність до ідентифікації небезпек, реалізації профілактичних заходів та захисту від залишкових ризиків в системі «людина – виробничі процеси – природне та соціальне навколишнє середовище». Опанування курсу **Основи екології та охорони праці** забезпечує надійну основу для швидкої адаптації на першому робочому місці при працевлаштуванні на виробництві в Україні та в будь-яких розвинених країнах світу.

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 Вам необхідно буде поміркувати під час підготовки для подальшого обговорення в аудиторії.

Необхідна підготовка має бути завершена до початку наступного практичного (лабораторного) заняття.

Під час обговорення ми запропонуємо Вам включити критичне і пошукове мислення, зробити аналіз щодо відомих технічних рішень у системах безпеки, що використовуються в Україні та у багатьох розвинених 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. Природоохоронна діяльність, її мета.
2. Економічне зростання та природні фактори: динамічні аспекти раціонального природокористування.
3. Концепція сталого екологічного розвитку.
4. Стан екологічної безпеки України.
5. Екологічні кризи минулих часів.
6. Стандарти ISO та їхня роль у сфері охорони здоров'я та безпеки праці.
7. Законодавча та нормативна база з питань охорони праці в Україні.
8. Професійні та виробничі ризики.
9. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.
10. Умови і методи праці.

Теми курсу

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 1

1. Загальні питання охорони праці. Законодавча та нормативна база з питань охорони праці.
2. Основи фізіології та гігієни праці.
3. Електробезпека.
4. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

Модуль 2

Практичні заняття

Список основних тем курсу наведений нижче.

Пильнуйте за змінами у розкладі.

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

Тижень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Теми практичних (лабораторних) занять
1	2	Загальні питання охорони праці. Законодавча та нормативна база з питань охорони праці.	2	Дослідження мікроклімату виробничої зони
2			2	Дослідження запиленості повітря виробничого середовища
3	2	Основи фізіології та гігієни праці	2	Дослідження загазованості повітря виробничого середовища
4			2	Дослідження природного освітлення
5	2	Електробезпека	2	Дослідження штучного освітлення
6			2	Дослідження шуму
7	2	Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах	2	Дослідження опору заземлювачів
		Модульний контроль знань II		

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 **Основи екології та охорони праці** 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:

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.

Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни **Основи екології та охорони праці** студент отримує навички застосовувати базові фундаментальні щодо організації робочого місця і розпорядку праці оптимальним чином; здатність мінімізувати вплив професійних шкідливостей на здоров'я робітника; запобігати або суттєво зменшувати рівень професійного стресу; контролювати рівень професійної надійності співробітників; користуватися національними законодавчими і нормативними документами в галузі 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 сфері охорони здоров'я та безпеки праці; вміння надати допомогу та консультації працівникам та населенню з практичних питань у сфері охорони здоров'я та безпеки праці.

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.

Особливістю навчання студентів з обмеженими можливостями в інтегрованому колективі є те, що, сприймаючи їх як рівних, до них висуваються такі ж вимоги, як і до інших студентів. Допомога при адаптації студента з обмеженими можливостями до умов навчання та надання йому підтримки відбувається шляхом організації супроводу їхнього навчання. Супровід навчання в нашому Виші передбачає конкретні методи, засоби, прийоми та форми організації взаємодії викладача і студента з обмеженими можливостями.

Майстерність викладачів нашого Вишу полягає в умінні вибрати такі технології, принципи і методи навчання, які сприяють розвитку творчості студента як здорового, так і того, що має обмежені можливості, формуванню самосвідомості, а також процес навчання роблять і цікавим, і захоплюючим.

Адаптація студентів з обмеженими можливостями в умовах інтегрованого навчання стосується впливу як суб'єктивних, так і об'єктивних чинників. Особливу увагу у нашому Виші приділяють студентам-першокурсникам. Це обумовлено тією різницею між організаційною моделлю навчання у школі та у нашому Виші.

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