

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

# Охорона праці в галузі та цивільний захист

I семестр 2020-2021 навчального року

освітній рівень другий (магістр)

галузь знань **15 Автоматизація та приладобудування**

спеціальність **152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка**

освітньо-наукова програма «**Якість, стандартизація та сертифікація**»

Час та аудиторія проведення занять: Згідно розкладу - <http://rasp.kart.edu.ua/>

## КОМАНДА ВИКЛАДАЧІВ

**Провідний викладач:** Козодой Дмитро Сергійович  
**Контакти:** 38 (057) 730-10-56, e-mail: [cnv@kart.edu.ua](mailto:cnv@kart.edu.ua)

**Викладачі курсу:** Костиркін Олег Володимирович (в.о. завідувача кафедри, доцент), Гармаш Богдан Костянтинович (доцент кафедри)  
**Години прийому та консультацій:** 13.00-14.00 вівторок - четвер

**Веб-сторінки курсу:**

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

Додаткові інформаційні матеріали: <http://zakon.rada.gov.ua/>,  
<http://www.dsns.gov.ua/>, <http://dsp.gov.ua/>, <http://uazakon.com/>,  
<http://www.nau.ua>.

Інтеграція України до Європейської спільноти передбачає під собою, насамперед, зростання уваги до таких питань як безпека людини в різних сферах діяльності. Залізничний транспорт належить до числа пріоритетних галузей економіки України. Головним завданням дисципліни «Охорона праці в галузі та цивільний захист» є засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування надзвичайних ситуацій, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення надзвичайних ситуацій та ліквідації їхніх наслідків, оволодіння методами збереження здоров'я і працездатності працівників через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку. Вивчаючи цей курс, студенти отримають уявлення про заходи щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій (НС) та ліквідації їхніх наслідків; уміння та навички для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також принципи дотримання вимог безпеки праці у галузі залізничного транспорту.

Курс має на меті сформувані та розвинути такі компетентності студентів:

**1. Загальні компетентності**

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

## **2. Фахові компетентності**

Здатність враховувати потреби користувачів і клієнтів і важливість таких питань як естетика у процесі проектування у сфері метрології та інформаційно-вимірjuвальної техніки.

Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень у метрології та інформаційно-вимірjuвальній техніці.

Здатність вирішувати наукові та виробничі проблеми у сфері метрології та інформаційно-вимірjuвальної техніки, якості, стандартизації та сертифікації, демонструючи розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту.

Здатність вирішувати поставлені задачі, демонструючи розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня, а також правових рамок, що мають відношення до функціонування об'єктів машинобудівного комплексу України, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику).

Здатність досліджувати, аналізувати та удосконалювати технологічні процеси залізничного транспорту відповідно до спеціалізації.

Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій метрології та інформаційно-вимірjuвальній техніці відповідно до спеціалізації.

Здатність грамотно здійснювати аналіз і синтез під час проектування, експлуатації, ремонту та технічного обслуговування об'єктів залізничного транспорту та їх складових.

Здатність використовувати закони й принципи інженерії за спеціалізацією, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері метрології та інформаційно-вимірjuвальної техніки відповідно до спеціалізації.

### **Чому ви маєте обрати цей курс?**

Якщо Вас цікавлять проблеми безпеки в різних сферах діяльності людини, методи ідентифікації та захисту від небезпек та шкідливостей, розроблення та впровадження сучасних інженерних рішень в галузі захисту людини від впливу небезпечних та шкідливих факторів, якщо Ви бажаєте відповідати сучасним європейським

вимогам, які висуваються до фахівців, отримати у майбутньому цікаву та високооплачувальну роботу в Україні та за кордоном, тоді Вам потрібен саме цей курс!

Від здобувачів очікується: базове розуміння фізики, математики, безпеки життєдіяльності та основ охорони праці, базове знання основ теорії надійності, а також обізнаність в питаннях аналізу технічних рішень.

Частина курсу присвячена питанням аналізу наслідків виникнення надзвичайних ситуацій, прогнозування розвитку подій при аваріях на реальних об'єктах в місті, дій щодо нейтралізації таких наслідків.

Більшість тем присвячені проблемам безпеки людини під час виникнення надзвичайних ситуацій та збереження здоров'я і працездатності у виробничому середовищі.

Команда викладачів і наші колеги-виробничники будуть готові надати будь-яку допомогу з найбільш складних аспектів курсу по електронній пошті і особисто - у робочий час.

## **Огляд курсу**

Курс вивчається на протязі одного семестру і дає студентам глибоке розуміння проблем безпеки діяльності людини у різних сферах її діяльності та шляхів їх вирішення, й забезпечує надійну основу для швидкої адаптації на першому робочому місті при працевлаштуванні на виробництві в Україні або в країнах близького та далекого зарубіжжя.

Курс складається з одного практичного заняття на тиждень. Він супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями та груповими завданнями. Студенти матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом обговорень в аудиторії та під час виконання розрахунково-графічної роботи з прогнозування наслідків надзвичайних ситуацій на реальних об'єктах міста Харків.

Практичні заняття курсу також передбачають розробку інженерних рішень щодо захисту людини від дії небезпечних та шкідливих факторів на виробництві, використовуючи діючу в Україні нормативну базу. 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 «<http://do.kart.edu.ua/>» поряд із питаннями, над якими необхідно поміркувати під час підготовки для обговорення в аудиторії. Необхідна

підготовка повинна 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. Ось деякі з них:

1. Охарактеризуйте основні вимоги до стійкості роботи об'єктів залізничного транспорту у надзвичайних ситуаціях.
2. Як Ви розумієте Єдину державну систему цивільного захисту?
3. Охарактеризуйте систему інструктажів та навчання з охорони праці в Україні.
4. На прикладі статистичних даних проаналізуйте розподіл виробничого травматизму у галузі за причинами (технічні, організаційні, та ін.).
5. Складіть алгоритм дій при організації розслідування нещасних випадків на підприємстві.

### Теми курсу

1. Цивільний захист України в сучасних умовах.
2. Надзвичайні ситуації мирного та воєнного часу, їх вплив на життєдіяльність населення.
3. Характеристика зброї масового ураження. Іонізуюче випромінювання, його вплив на організм людини.
4. Оцінка та прогнозування радіаційної та хімічної обстановки.
5. Прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю.
6. Основні засоби та заходи захисту населення.
7. Основи стійкості роботи об'єктів залізничного транспорту у надзвичайних ситуаціях.
8. Міжнародні норми в галузі охорони праці. Система управління охороною праці на залізничному транспорті.
9. Травматизм та професійні захворювання в галузі.
10. Розслідування нещасних випадків.
11. Об'єкти підвищеної небезпеки. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт.
12. Електробезпека на підприємствах залізничного транспорту.
13. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.
14. Розрахунок заходів захисту від шкідливих та небезпечних виробничих факторів.

## МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ

Дисципліна базується на основних положеннях курсу «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці»

### Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна 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	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	<b>Незадовільно</b> - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

### Індивідуальні завдання.

В якості індивідуальних завдань передбачено виконання студентами розрахункової роботи за індивідуальними завданнями, що охоплює такі теми.

Розділи	Відсоток обсягу РГР
1. Аварійне прогнозування хімічної обстановки на залізничній станції	45%

2. Аварійне прогнозування хімічної обстановки на станції біологічних стоків.	45%
3. Оформлення РР згідно з вимогами студентської навчальної звітності та наукових робіт.	10%

### 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 власною залученості. **Максимальна сума становить 21 бал.**

### Практичні заняття:

За відвідування кожного практичного заняття нараховується 1 бал (до 14 балів), ступенем залученості (до 21 балів) та стислою презентацією виконаного розрахункового завдання (до 25 балів),... Ступінь залученості визначається участю у дискусіях.

**Максимальна сума становить 60 балів.**

### Залік:

- Студент отримує залік за результатами модульного 1-го та 2-го контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає заліковий бал. Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх на заліку, відповівши на питання викладача

### **Команда викладачів:**

**Козодой Дмитро Сергійович** (<http://kart.edu.ua/pro-kafedry-op-ta-ns-ua/kolectuv-kafedru-op-ta-ns-ua/kozodoy-ds-ua>) – доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища. Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук захистив за спеціальністю 05.26.01 - «Охорона праці». Напрямки наукової діяльності: управління професійним ризиком, удосконалення СУОП на залізничному транспорті, безпека праці та запобігання аварійним ситуаціям при виконанні робіт з небезпечними вантажами, зниження виробничого шуму.

**Костиркін Олег Володимирович** (<http://kart.edu.ua/kafedra-op-ta-ns-ua/zav-kafedr-ot-ua>) – в.о. завідувача кафедри охорони праці та

навколишнього середовища. Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук захистив за спеціальністю 05.17.01 – «Технологія неорганічних речовин». Коло наукових інтересів – Питання дослідження впливу оксидів BaO, CoO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> у складі композиційних матеріалів на їх захисні властивості від електромагнітного випромінювання та створення нових захисних композиційних матеріалів на базі цих оксидів. Питання цивільного захисту та надзвичайних ситуацій на залізниці.

**Гармаш Богдан Костянтинович** (<http://kart.edu.ua/pro-kafedry-op-ta-ns-ua/kolektiv-kafedru-op-ta-ns-ua/garmash-bk-ua>) - доцент кафедри охорони праці та навколишнього середовища. Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук захистив за спеціальністю 05.17.01 – «Технологія неорганічних речовин». Коло наукових інтересів – технологія неорганічних речовин, цивільна безпека, екологія.

### **Очікувані результати навчання**

Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів залізничного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою.

Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології.

Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології.

Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу.

Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності.

Знати та визначати можливі ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності.

### **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, вміннями 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 їх 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/>