

Рекомендовано  
на засіданні кафедри  
«Машинобудування та технічний  
сервіс машин»  
протокол №1 від 14.09.2022 р.

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ І РЕМОНТУ МАШИН**

I семестр 2022-2023 навчального року

освітній рівень другий (магістр)

галузь знань 13 Механічна інженерія

спеціальність 133 Галузеве машинобудування

освітня програма: Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, колійні машини  
та обладнання

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

Команда викладачів:

Лектор: <a href="#">Романович Євгеній Валентинович</a> (кандидат технічних наук, доцент). Контакти: +38 (057) 730-10-72, e-mail: <a href="mailto:0674274770@ukr.net">0674274770@ukr.net</a>
Години прийому та консультації: щопонеділка з 8:00 до 11:00
Розміщення кафедри: місто Харків, майдан Фейєрбаха, 7, корпус 2, поверх 4, аудиторія 426.
Веб сторінка курсу: <a href="http://do.kart.edu.ua/">http://do.kart.edu.ua/</a>
Додаткові інформаційні матеріали: <a href="http://metod.kart.edu.ua">http://metod.kart.edu.ua</a>

# ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ І РЕМОНТУ МАШИН

група 211-БКМ-Д22

Лекції: Згідно розкладу - <http://rasp.kart.edu.ua/>

Практичні заняття: Згідно розкладу - <http://rasp.kart.edu.ua/>

## Команда викладачів:

Романович Євгеній Валентинович  
Контакти: 0674274770@ukr.net

Години прийому та консультацій: 8.00-11.00 понеділок

## Веб-сторінки курсу:

Веб сторінка курсу: <http://kart.edu.ua/mat-po-fak-ua/mat-fak-bud-ua>  
Додаткові інформаційні матеріали: <http://zakon.rada.gov.ua>, <http://dsp.gov.ua>,  
<http://csm.kiev.ua>, <http://www.nau.ua>, [https://www.uz.gov.ua/cargo\\_transportation/](https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/)

Сучасне підприємство являє собою складний виробничо-господарський комплекс, що використовує різноманітні за своєю природою ресурси, зміст і структура яких постійно змінюються. Особливо швидко відбувається еволюція технічних засобів виробництва і способів їх з'єднання з людськими (трудовими) ресурсами. Основною рисою сучасного виробництва є гнучкість, швидке і адекватне ринковим запитам оновлення асортименту продукції, що випускається, постійне зниження витрат на її виготовлення, скорочення тривалості виробничого циклу.

Навчальний курс «Організація та планування експлуатації і ремонту машин» (далі – ОПЕРМ) розглядає питання ефективного поєднання в просторі та часі всіх основних, допоміжних і обслуговуючих процесів, довгострокове й короткострокове планування виробництва, методи управління виробництвом, а також методи раціонального поєднання факторів виробництва на підприємстві.

Мета навчальної дисципліни полягає в тому, щоб на основі її вивчення студент навчився розробляти економічно обґрунтовані рішення при проектуванні технологічних процесів ефективною експлуатації вантажно-розвантажувальної і відновлювальної техніки та оформлювати належним чином документацію у тому числі із використанням комп'ютерних систем.

Основними завданнями вивчення курсу ОПЕРМ є навчити студента самостійно розробляти економічно і технічно обґрунтовані рішення при проектуванні технологічних процесів виконання вантажно-розвантажувальних робіт та оформлювати належним чином документацію у тому числі із використанням систем автоматизованого проектування.

Курс має на меті сформуванню та розвинути такі компетентності студентів:

- 1. Ціннісно-смыслову компетентність** (формування та розширення світогляду студента у сфері організації та планування експлуатації вантажно-розвантажувальних, колійних, підйомно-транспортних, дорожньої, будівельних машин, здатність до розуміння важливості забезпечення життя людей у процесі експлуатації цих машин).
- 2. Загальнокультурну компетентність** (розуміння історичних особливостей еволюції систем керування парком техніки та обладнання, особливості національної стратегії та міжнародні регулювальні документи у виробничій сфері);
- 3. Навчально-пізнавальну компетентність** (формування у студента зацікавленості щодо стану та перспектив розвитку транспортної галузі в Україні з

метою розвитку креативної складової компетентності; набуття знань щодо методів і засобів управління експлуатацією і ремонтом техніки і технологічного обладнання підприємств; здатність студента формувати мету дослідження, методики управління економічними ризиками та прогнозування наслідків від впровадження тієї чи іншої технологічної схеми; оволодіння навичками щодо оцінки професійних ризиків та захисту від них у сфері експлуатації та ремонту машин і технологічного обладнання підприємств);

4. **Інформаційну компетентність** (розвиток вмінь студента до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації у сфері управління експлуатацією і ремонтом машин);
5. **Комунікативну компетентність** (розвиток у студента навичок роботи в команді шляхом реалізації групових проектів у сфері управління експлуатацією і ремонтом машин, вміння презентувати власний проект та кваліфіковано вести дискусію у досліджуваній сфері);
6. **Компетентність особистісного самовдосконалення** (елементи фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та самопідтримки; підтримка постійної жаги до самовдосконалення та самопізнання шляхом постійного пошуку нетрадиційних підходів до проблем сфері управління експлуатацією і ремонтом машин).

## Чому ви маєте обрати цей курс?

Якщо Вас цікавлять проблеми у сфері управління, організації та планування експлуатації і ремонту машин, якщо Ви бажаєте відповідати сучасним європейським вимогам, які висуваються до фахівців, отримати у майбутньому цікаву та високооплачувану 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 економічної теорії, а також обізнаність в питаннях аналізу технічних рішень.

Команда викладачів і наші колеги з виробництва будуть готові надати будь-яку допомогу з найбільш складних аспектів курсу як засобами електронного зв'язку, так і особисто - у робочий час.

## Огляд курсу

Курс вивчається на протязі одного семестру і формує у студентів глибоке розуміння проблем управління експлуатацією і ремонтом машин, а також забезпечує надійне підґрунтя для швидкої адаптації на першому робочому місці у виробничих умовах після працевлаштування в Україні або за кордоном.

Курс складається з одного лекційного заняття і одного практичного заняття на два тижні. Він супроводжується текстовим матеріалом, презентаціями та груповими завданнями. Студенти матимуть можливість застосовувати отримані знання та вирішувати практичні завдання протягом аудиторних занять та під час самостійної роботи на підприємствах залізничного профілю в м. Харкові.

Практичні заняття курсу також передбачають розробку інженерних рішень щодо організації і планування експлуатації і ремонту машин, застосовуючи при цьому чинну нормативну базу. Виконання завдань супроводжується зануренням у суміжні дисципліни, що доповнюють теми, та формують у студента інформаційну та комунікативну компетентності.

Міждисциплінарні зв'язки ілюструє схема, подана на рисунку 1.

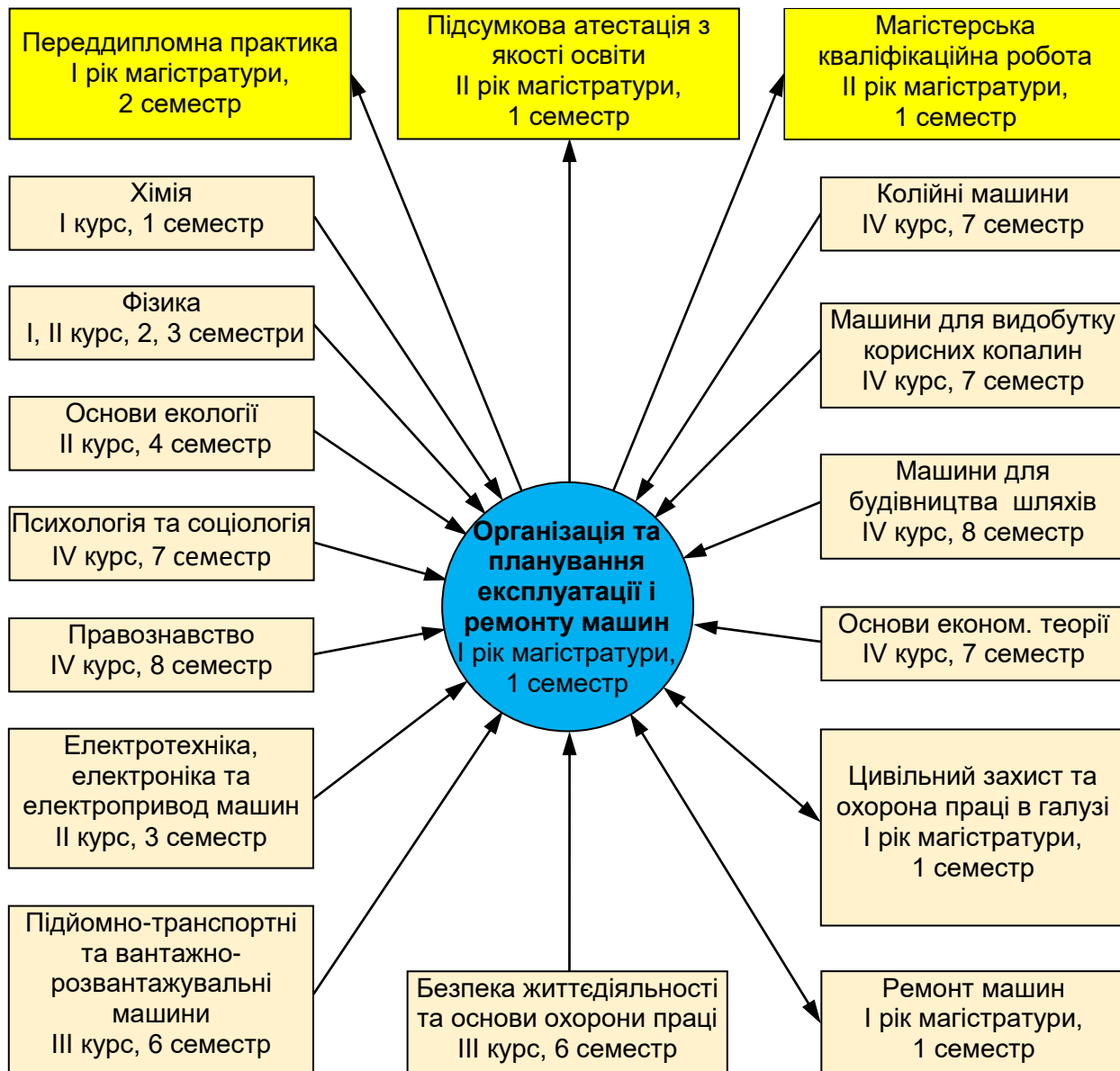


Рисунок 1 – Схема міждисциплінарних зав'язків

## Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету у розділі «дистанційне навчання» (<http://kart.edu.ua/mat-po-fak-ua/mat-fak-bud-ua>) 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 транспортно-складських систем 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. Що відбудеться при адміністративному обмеженні ціни на товар нижче та вище рівноважної?.
2. Чи призведе захист вітчизняних автовиробників до зменшення цін на автомобілі?

3. Чому високий урожай картоплі зазвичай призводить до зменшення доходів фермерів?
4. Складіть алгоритм дій при організації вантажно-розвантажувальних робіт на підприємстві залізничного профілю.
5. Поясніть, чому ефект доходу підсилює дію ефекту заміщення.
6. Назвіть умову зупинки виробництва підприємства.

## Теми курсу

Тематичні критерії (теми дисципліни)	Кількість питань в тесті для підвищення оцінки з 4 на 5	Кількість питань в тесті для підвищення оцінки з 3 на 4 (80% від 5)	Кількість питань в тесті для підвищення оцінки з 2 на 3 (60% від 5)	Кількість питань в базі даних	Час (кількість секунд на одне питання)
<b>Модуль 2</b>					
1.1. Основи аналізу попиту та пропозиції	3	2	1	32	70
1.2. Еластичність попиту та пропозиції	3	2	1	40	70
1.3. Попит та поведінка споживачів	3	2	1	35	70
1.4. Теорія виробництва. Економічний аналіз витрат	3	2	1	39	70
1.5. Досконала конкуренція	1	1	1	22	70
1.6. Недосконала конкуренція	1	1	1	21	70
1.7. Олігополія та монополістична конкуренція	1	1	1	18	70
<b>Всього по модулю 2</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	207	<b>1050</b>

## Практичні заняття

Список тем практичних занять з курсу наведений нижче. Пильнуйте за змінами у розкладі.

Тиждень	Кількість годин	Тема практичних занять
<b>Модуль 2</b>		
1	2	<b>ПР-1</b> Основи аналізу попиту та пропозиції.
2	2	<b>ПР-2</b> Еластичність попиту та пропозиції.
3	2	<b>ПР-3</b> Теорія корисності.

Тиждень	Кількість годин	Тема практичних занять
4	2	<b>ПР-4</b> Альтернативний підхід до теорії корисності.
5	2	<b>ПР-5</b> Крива байдужості. Бюджетне обмеження.
6	2	<b>ПР-6</b> Теорія виробництва.
7	2	<b>ПР-7</b> Економічний аналіз витрат.
8	1	<b>ПР-8</b> Досконала конкуренція.
		<b>Модульний контроль знань</b>

## Рекомендована література

### Основна

1. Клімов С.В. Експлуатація і обслуговування машин: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2010. – 218 с.
2. Експлуатація машин і обладнання: Навчальний посібник / М.А. Ружицький, В.І. Рябець, В.М. Кіяшко та ін. – К.: Аграрна освіта, 2010.- 617 с.
3. Самуэльсон, П. Э. Экономика [Текст] : пер. с англ. / П. Э. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. – 16-е изд. – М. : ООО «И.Д. Вильямс», 2001. – 688 с.
4. Самуэльсон, П. Э. Экономика [Текст] : пер. с англ. / П. Э. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. – 18-е изд. – М. : ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 1360 с.
5. Романович, Є.В. Основи організації і планування експлуатації машин: Навч. посібник / Є.В. Романович, Г.М. Афанасов, Л.М. Козар, А.В. Євтушенко, А.М. Кравець. - Харків: УкрДУЗТ, 2016. - 109 с.

### Допоміжна

1. Самуэльсон, П. Э. Экономика [Текст] : Т. 1 / П. Э. Самуэльсон. – М. : МГП «Алгон», 1992. – 334 с.
2. Самуэльсон, П. Э. Экономика [Текст] : Т. 2 / П. Э. Самуэльсон. – М. : МГП «Алгон», 1992. – 416 с.
3. Микро-, макроэкономика. Практикум [Текст] / Ю. А. Огибин [и др.] ; под общ. ред. Ю. А.Огибина. СПб. : Литература плюс, 1994. – 432 с.
4. Канторер С.Е. Методы обоснования эффективности применения машин в строительстве: 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Стройиздат, 1969. -294 с.
5. Деревянко С.И. Оптимальная механизация скоростного строительства автомобильных дорог. -Харьков.: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1983. -128 с.
6. Повышение эффективности использования парка строительных машин (Совместное советско-болгарское издание) /Л.И.Бланк, Е.Е.Киевская, П.Кытов и др. -М.: Стройиздат, 1980. -172 с.
7. Шинкаренко В.Г., Жарова О.М. Экономическая оценка нововведений на автомобильном транспорте: Учеб. пособие. -Киев, 1997. -128с.
8. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Текст] / А. Смит. – М. : Ось-89, 1997. – 255 с.
9. Рязанова, В. А. Организация и планирование производства [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. А. Рязанова, Э. Ю. Люшина ; под ред. М. Ф.Балакина. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 272 с.
10. Чичкина, В.Д. Организация и планирование производства [Текст] : учеб.

посobie / В. Д. Чичкина. – Самара : Самар. гос. техн. ун-т, 2012. – 186 с.

11. Севостьянов І. В. Експлуатація та о бслуговування машин. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2006. – 127 с.

## Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. НТБ УкрДАЗТ (Харків, пл. Феєрбаха, 7)
2. Комп'ютерний клас будівельного факультету УкрДАЗТ (Харків, пл. Феєрбаха, 7).
3. Медіатека УкрДАЗТ (Харків, пл. Феєрбаха, 7)
4. ХДНБ ім. В.Г. Короленка (Харків, пров. Короленка 18)
5. Ресурси мережі Internet:
  - 5.1 <http://metod.kart.edu.ua/>
  - 5.2 <http://kzeso.com>
  - 5.3 <http://www.skmz.dn.ua/>
  - 5.4 <https://www.plassertheurer.com>
  - 5.5 <http://www.matisa.ch/>
  - 5.6 <http://www.knoxkershaw.com/>
  - 5.7 <https://www.speno.ch/>
  - 5.8 <http://www.vkvpraha.cz>
  - 5.9 <http://www.geismar.com/fr/33-transport>
  - 5.10 <https://www.loram.com/>

## Правила оцінювання

Під час заповнення 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	від 90 до 100	A
ДОБРЕ – 4	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	від 82 до 89	B
	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	від 75 до 81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків	від 69 до 74	D
	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	від 60 до 68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	від 35 до 59	FX
	<b>Незадовільно</b> - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	менше 35	F

### **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 виконання вантажно-розвантажувальних і складських робіт. 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 20 балів за модуль.**

### **Практичні заняття**

Оцінюються за відвідуваннями (до 10 балів), ступенем залученості (до 20 балів) та стислою презентацією виконаного завдання (до 10 балів). Ступінь залученості визначається участю у дискусіях. **Максимальна сума становить 40 балів за модуль.**

### **Модульне тестування:**

Оцінюються за вірними відповідями на тестові модульні питання (20 питань в тесті, кожна вірна відповідь оцінюється в 2 бали). **Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.**

### **Іспит**

Студент отримує загальну модульну оцінку, яка є середньоарифметичною сумою балів двох модульних оцінок за 100-бальною шкалою, округленою до цілого за звичайними правилами.

Студентам, які за результатами двох модулів набрали середньоарифметичну суму балів (тут і далі включно):

від 90 до 100 («*відмінно*», A);

від 75 до 81 («*добре*», C),

а також студентам, які згодні з набраною середньоарифметичною сумою балів, підсумкова семестрова оцінка проставляється в екзаменаційну відомість як така, що дорівнює загальній модульній оцінці. Підсумкова семестрова оцінка виставляється з переведенням балів до національної шкали та шкали ECTS.

Студенти, які за результатами двох модулів набрали середньоарифметичну суму балів

від 82 до 89 («*добре*», B),

від 69 до 74 («*задовільно*», D)

мають можливість або отримати відповідну оцінку або скласти екзамен. Вони можуть покращити набрану оцінку лише на один ступінь за шкалою ECTS (з B на A, з D на C) тільки один раз під час проведення екзамену.

## **Команда викладачів:**

**Романович Євгеній Валентинович** (<http://kart.edu.ua/pro-kafedru-bkvrn-ua/kolectuv-kafedru-bkvrn/romanovich-ev-ua>) – доцент кафедри «Будівельні, колійні та вантажно-розвантажувальні машини». Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук захистив за спеціальністю 05.22.07 – рухомий склад залізниць та тяга поїздів в Українській державній академії залізничного транспорту в 1999 році. Напрямки наукової діяльності: комплексна механізація вантажно-розвантажувальних робіт.

## **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 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/>