



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ТА ОСНОВИ ЛОГІСТИКИ

II семестр 2024-2025 навчального року

освітній рівень: перший (бакалаврський)
галузь знань: 13 Механічна інженерія
спеціальність: 133 Галузеве машинобудування
освітня програма: Будівельні, колійні, гірничі та нафтогазопромислові машини (БКГНМ)

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

Команда викладачів

Лектор: Козар Леонід Михайлович доцент кафедри (канд. техн. наук, доцент кафедри «Машинобудування та технічний сервіс машин»)

Контакти: : +38 (050) 302-42-75, e-mail: leokozar@gmail.com

Години прийому та консультацій: щопонеділка з 14.10 до 15.30

Розміщення кафедри: м. Харків, майдан Фейєрбаха, 7, корпус 2, поверх 4, аудиторія 402

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

Додаткові інформаційні матеріали: <http://lib.kart.edu.ua>

Анотація курсу

Концепція логістики разом з концепцією маркетингу є засобом забезпечення стійких економічних позицій вітчизняних підприємств та досягнення успіху в загостреній конкурентній боротьбі на ринку. Використання досягнень логістики дозволяє підвищувати машинобудівними підприємствами України ефективність виробництва й активізувати його інтеграцію у світову економіку. Саме тому, вивчення засад управління виробництвом і логістики є запорукою формування сучасного фахівця в галузі механічної інженерії.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Управління виробництвом та основи логістики» є основні принципи, категорії та поняття, що стосуються цілеспрямованої координації всіх елементів і ресурсів виробництва, а також логістичних процесів, пов'язаних зі зміною параметрів форми, часу та розміщення матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, для досягнення мінімальної собівартості продукції або послуг.

Метою вивчення дисципліни є забезпечення розуміння здобувачами вищої освіти суті проблеми підвищення ефективності виробництва за рахунок досягнення поставлених завдань у найкоротший строк за найкращого використання виробничих ресурсів.

Завданнями вивчення дисципліни є: засвоєння методичного інструментарію розроблення та реалізації логістичних завдань на виробництві; набуття навичок розроблення пропозицій щодо удосконалення виробництва як логістичної системи, оцінки економічної ефективності та наслідків здійснення логістичних рішень.

Курс спрямований на формування та/або розвиток наступних загальних (ЗК) та фахових (ФК) компетентностей студентів, відповідно до освітньо-професійної програми:

- ЗК 03. Здатність планувати та керувати часом;
- ЗК 06. Здатність проведення досліджень на певному рівні;
- ЗК 10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- ФК 01. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач у машинобудівній, транспортній, будівельній та видобувній галузях;
- ФК 07. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання;
- ФК 10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції, виконання робіт та її контролювання;
- РН 01. Знати і розуміти засади технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування;
- РН 02. Знати та розуміти механіку і машинобудування та перспективи їхнього розвитку;
- РН 03. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання;
- РН 04. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні;
- РН 05. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи;
- РН 06. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її;
- РН 07. Готувати виробництво та експлуатувати будівельні, колійні, гірничі та нафтогазопромислові машини, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу;

PH 08. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів і механізмів відповідно до поставленого завдання;

PH 09. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи;

PH 10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, мати навички прогнозування соціальних та екологічних наслідків реалізації технічних завдань;

PH 11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами;

PH 12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні;

PH 13. Розуміти структури і служби підприємств галузевого машинобудування;

PH 14. Розробляти деталі та вузли будівельних, колійних, гірничих та нафтогазопромислових машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.

Чому ви маєте обрати цей курс?

Курс «Управління виробництвом та основи логістики» формує в майбутніх інженерів-механіків систему знань і навичок щодо розв'язання виробничо-господарчих задач на різних етапах і рівнях управління виробництвом у процесі руху матеріальних, інформаційних та фінансових потоків на підприємстві, виходячи з умови мінімальних витрат. Для цього студенти ознайомлюються з принципами та можливостями виробничої логістики, світовим досвідом успішного використання її методів.

Актуальність курсу обумовлена потенційними можливостями істотного підвищення ефективності функціонування промислових та виробничо-комерційних організацій.

Нині існує попит на кваліфікованих фахівців з виробничої логістики, які можуть ефективно працювати в різних галузях економіки. Знання, отримані під час вивчення курсу, майбутні фахівці зможуть застосувати у функціональних сферах логістики промислових підприємств та комерційних організацій.

Отримані компетентності дозволять вам займати посади, як на залізничному транспорті, так на підприємствах інших галузей, адже будь-яке виробництво пов'язане з рухом матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, якими треба керувати, виходячи з мінімізації витрат.

Команда викладачів завжди готова надати будь-яку допомогу в якісному засвоєнні усіх аспектів курсу в особистому спілкуванні або з використанням засобів електронного зв'язку.

Огляд курсу

Курс «Управління виробництвом та основи логістики» належить до дисциплін вільного вибору студента циклу професійної підготовки і вивчається протягом одного семестру.

Здобувачами ступеня бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (повна форма) вивчається на III курсі (семестр 6). Загальний обсяг курсу складає 6 кредитів ECTS (180 годин), з яких 30 годин лекцій, 30 годин практичних занять і 120 годин самостійної роботи. Кількість модулів: 2. Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Здобувачами ступеня бакалавра на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста (скорочена форма) вивчається на III курсі (семестр 6). Загальний обсяг курсу складає 4 кредити ECTS (120 годин), з яких 20 годин лекцій, 20 годин

практичних занять і 80 годин самостійної роботи. Кількість модулів: 1. Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Лекції викладаються у формі усного надання інформації та презентації окремих розділів курсу, головним аспектом лекцій є наявність зворотного зв'язку – обговорень, дискусій тощо. Практичні заняття передбачають закріплення теоретичного матеріалу шляхом розв'язання задач за окремими темами курсу.

Самостійна робота в межах курсу передбачає вивчення тем, які не розглядаються на лекціях, виконання за завданням викладача додаткових практичних завдань.

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (<http://kart.edu.ua>). Додатковий матеріал та посилання на електронні ресурси доступні на порталі дистанційного навчання УкрДУЗТ (<http://do.kart.edu.ua/>).

Теми курсу

Змістовий модуль 1. Основні поняття та рівні розвитку логістики

Тема 1. Уведення до курсу. Термінологія логістики. Періоди розвитку логістики.

Загальні відомості про логістику та управління виробництвом. Предмет і задачі курсу. Історія розвитку логістики як науки. Основні терміни. Функціональне “оточення” логістичної системи. Види логістики. Логістичні ланки, канали, мережі.

Передумови і фактори впровадження логістичної концепції у світову практику. Характеристика періодів розвитку логістики: «фрагментаризації», «становлення (концептуалізації)», «інтегральної логістики». Концепція загального управління якістю (Total Quality Management, TQM)

Тема 2. Рівні розвитку логістики.

Характеристика чотирьох рівнів розвитку логістичних систем за ознаками: сфера дії (охоплення), принципова схема роботи системи, критерій оцінки її роботи. Статистика розподілу сучасних західноєвропейських фірм за рівнями розвитку.

Тема 3. Логістика і транспорт.

Логістичні операції на шляху руху матеріального потоку від первинного джерела сировини до кінцевого споживача. Вимоги до транспорту як ланки логістичної мережі. Основні задачі транспортної логістики.

Змістовий модуль 2. Логістичні потоки

Тема 4. Класифікація потоків. Матеріальний потік.

Потік і запас як головні категорії логістики. Параметри потоку. Класифікація потоків. Співвідношення між матеріальним потоком і матеріальним запасом. Показники матеріального потоку.

Тема 5. Фінансовий потік. Інформаційний потік.

Класифікація фінансових потоків. Схеми фінансових потоків: бартерна, готівкова, проста безготівкова, складна безготівкова, з використанням простого векселя, з використанням переводного векселя.

Сучасна класифікація інформаційних потоків. Параметри інформаційного потоку. Логістична інформаційна система, її підсистеми. Принципи побудови логістичних інформаційних систем.

Тема 6. Потік послуг.

Причини безперервного росту важливості логістичних послуг. Поняття "логістика сервісного відгуку" (service response logistics, SRL). Особливості послуг у порівнянні з

характеристиками продуктів виробництва. Процедура оцінки якості послуг споживачем. Параметри оцінки якості послуг.

Тема 7. Логістичні канали розподілу товарів.

Логістична система розподілу товарів. Вигоди від використання каналів розподілу. Функції та схема каналів розподілу. Типи посередників у каналах розподілу товарів.

Змістовий модуль 3. Макро- і мікрологістичні системи

Тема 8. Макрологістичні системи. Мікрологістичні системи.

Класифікація макрологістичних систем. Питання, що вирішують макрологістичні системи, критерії оцінки їх функціонування. Приклади сучасних макрологістичних систем.

Класифікація мікрологістичних систем. Основні задачі внутрішньовиробничої та зовнішньої логістичної системи. Загальна структура мікрологістичної системи.

Тема 9. Роль державних органів управління в розвитку логістичних систем.

Причини виникнення необхідності у державній підтримці логістичних систем (ЛС). Методи державного управління ЛС. Вимоги до системи державного управління логістичною інфраструктурою. Методи державного впливу на ЛС. Функції і задачі владних структур на державному і регіональному рівнях логістичного впливу.

Тема 10. Міжнародна логістика.

Проблеми створення міжнародних логістичних каналів. Заходи, що розробляються і впроваджуються для успішної роботи міжнародних логістичних каналів. Особливості міжнародних систем «Гермес» і «Доцимел».

Змістовий модуль 4. Основні внутрішньовиробничі логістичні концепції

Тема 11. Логістична концепція «Точно в строк». Мікрологістична система KANBAN.

Головна ідея концепції «Точно в строк» (just-in-time, JIT), її мета, риси, вигоди. Принципова схема роботи мікрологістичної системи «що тягне».

Ключові елементи логістичного оточення системи KANBAN. Сутність системи KANBAN. Засоби передачі інформації. Елементи системи, алгоритм її роботи, вигоди.

Тема 12. Концепція «планування потреб/ресурсів». Мікрологістична система MRP-I.

Головна ідея концепції «планування потреб/ресурсів» (requirements/resource planning, RP). Принципова схема роботи мікрологістичної системи «що штовхає». Основні цілі мікрологістичної систем MRP-I, її блок-схема. Типовий набір вихідних документів MRP-I. Недоліки системи.

Тема 13. Мікрологістичні системи MRP-II та MRP-III.

Відмінності та переваги системи MRP-II у порівнянні з MRP-I. Блок-схема мікрологістичної системи MRP-II. Ідея інтегрованої мікрологістичної системи MRP-III.

Тема 14. Логістична концепція «худого виробництва».

Сутність логістичної концепції «худого виробництва» (lean production, LP), її компоненти, основні цілі, ключові елементи. Вимоги до підготовки командного складу. Роль партнерства продавця і покупця. Трансформація виробничого процесу в системі «худого виробництва» у порівнянні зі звичайним виробничим процесом.

Змістовий модуль 5. Організація виробничого процесу

Тема 15. Класифікація виробничих процесів. Принципи організації виробничих процесів.

Поняття виробничого процесу. Технологічна операція та її складові: установ, технологічний перехід, робочий хід, допоміжний перехід, позиція. Класифікація процесів виробництва за призначенням, стадіями виробництва, в організаційному плані.

Сутність принципів диференціації, комбінування, концентрації, спеціалізації, універсалізації, пропорційності, паралельності, прямоточності, безперервності, ритмічності, гнучкості в організації виробничих процесів.

Тема 16. Структура виробничого циклу. Види руху предметів праці.

Визначення виробничого циклу, його тривалість, складові. Технологічний цикл. Міжопераційні, міжциклові та режимні перерви. Операційний цикл.

Тема 17. Виробнича структура підприємства.

Характер взаємозв'язків підрозділів, що входять до підприємства. Основні, допоміжні цехи та обслуговуючі господарства. Закон України про господарські товариства. Закон України про акціонерні товариства. Об'єднання підприємств.

Фактори, що визначають виробничу структуру малого, середнього та великого підприємства.

Тема 18. Типи виробництв.

Поняття типу виробництва. Порівняльна характеристика одиничного, серійного та масового типів виробництв за номенклатурою, об'ємом, повторюваністю випуску, обладнанням, видом руху предметів праці та іншими ознаками. Визначення коефіцієнту закріплення операцій.

Змістовий модуль 6. Підготовка виробництва

Тема 19. Життєвий цикл виробу і технічна підготовка виробництва

Характерні зони промислового випуску виробу. Поняття життєвого циклу. Стадії та етапи життєвого циклу виробу. Поєднання у часі процесів досліджень, підготовки виробництва та експлуатації виробів. Сутність та етапи підготовки виробництва. Основні задачі технічної підготовки виробництва.

Тема 20. Науково-дослідні роботи (НДР). Організація винахідницької діяльності.

Фундаментальні, пошукові та прикладні дослідження. Етапи НДР: розробка технічного завдання (ТЗ), вибір напрямку досліджень, теоретичні і експериментальні дослідження, оформлення результатів НДР, прийняття НДР.

Винахідницька та раціоналізаторська робота. Визначення відкриття, винаходу, раціоналізаторської пропозиції, промислового зразка, товарного знаку. Патентування інтелектуальної власності.

Тема 21. Конструкторська підготовка виробництва.

Визначення конструкторської підготовки виробництва (КПВ). Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Структура служби головного конструктора підприємства. Стадії КПВ: технічне завдання (ТЗ), технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, робоча документація (робочий проект). Документальне супроводження стадій. Конструкторська уніфікація, стандартизація та виробнича технологічність.

Тема 22. Технологічна підготовка виробництва.

Визначення технологічної підготовки виробництва (ТПВ). Єдина система технологічної підготовки виробництва (ЄСТПВ). Основні показники надійності виробу. Стадії ТПВ: технічне завдання, технічний проект, робочий проект. Розрахунково-технологічна карта (РТК). Технологічна уніфікація та стандартизація. Вибір варіанта технологічного процесу.

Змістовий модуль 7. Організація обслуговування виробництва

Тема 23. Організація обслуговування виробництва. Інструментальне господарство. Ремонтне господарство.

Зміст, задачі та сучасний стан організації обслуговування виробництва. Структурна схема технічного обслуговування виробництва. Основні задачі інструментального господарства. Організаційно-виробнича структура інструментального господарства підприємства: загальнозаводські та цехові підрозділи. Класифікація, індексація та стандартизація інструменту.

Основні задачі ремонтної служби підприємства. Структура управління ремонтним господарством. Організаційні форми ремонту устаткування: системи післяоглядових, періодичних та стандартних ремонтів. Нормативи і планування ремонтів.

Тема 24. Транспортно-складське господарство.

Зовнішній, міжцеховий і внутрішньоцеховий транспорт. Вибір виду транспортних засобів. Організаційна структура транспортної служби підприємства. Схеми маршрутних перевезень: маятникова, віялова, кільцева.

Задачі складського господарства. Фактори, що впливають на будову і оснащення складів. Техніко-економічним показники, за якими оцінюють роботу транспортно-складського господарства.

Тема 25. Енергетичне господарство.

Задачі енергетичного господарства підприємства, його склад (загальнозаводська і цехова частини). Структура служби головного енергетика. Нормування витрат електроенергії, стиснутого повітря, пари, газу і води. Диференційовані та укрупнені норми. Основні напрямки удосконалювання енергетичних господарств.

Тема 26. Постачання виробництва. Логістика запасів.

Основні задачі управління запасами. Класифікація запасів. Системи управління запасами: з фіксованим розміром замовлення, з фіксованим інтервалом часу між замовленнями, із встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня, «мінімум-максимум».

Змістовий модуль 8. Елементи процесу управління

Тема 27. Зміст і принципи процесу управління. Методи управління.

Сутність процесу управління. Об'єкт і суб'єкт управління. Економічність, оперативність, надійність апарату управління. Принципи управління: єдиноначальність, правильний підбір і розміщення кадрів, контроль і перевірка виконання розпоряджень, науковий підхід, матеріальна і моральна зацікавленість.

Методи управління як способи реалізації принципів управління. Групи методів управління: адміністративні, економічні, соціально-психологічні. Сполучення методів управління та знаходження найбільш ефективних з них у конкретних умовах.

Тема 28. Функції та структура апарату управління.

Класифікація функцій апарату управління за ознакою спільності вирішуваних задач та за ознакою спільності об'єктів. Характеристики основних тип організаційних структур управління: лінійної, функціональної, лінійно-функціональної та програмно-цільової.

Лінійні та функціональні керівники. Способи побудови функціонального апарату: централізований, децентралізований і змішаний. Основні вимоги до організаційної структури апарату управління.

Тема 29. Колектив на підприємстві та керівництво ним.

Вимоги до керівника. Функції керівника колективу. Директивний, демократичний та ліберальний стилі керівництва. Правила поведінки керівника. Феномен міжособових відносин у колективі. Властивості особистості та психологічна сумісність. Процес підготовки і прийняття рішення.

Лекції та практичні заняття

Повна форма здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних занять
22	2	Лек. №1. Уведення до курсу. Термінологія логістики. Періоди розвитку логістики.	2	ПР-1. Визначення «точки байдужості» щодо прийняття рішення про оренду або побудову власного складу.
23	2	Лек. №2. Рівні розвитку логістики. Логістика і транспорт.	2	ПР-2. Визначення оптимального місця розташування складу в межах населеного пункту.
24	2	Лек. №3. Класифікація потоків. Матеріальний потік.	2	ПР-3. Визначення оптимального місця розташування складу для обслуговування споживачів, які розташовані вздовж залізниці.
25	2	Лек. №4. Фінансовий потік. Інформаційний потік. Потік послуг.	2	ПР-4. Правило Парето 20/80 (раціональне розміщення вантажів на складі).
26	2	Лек. №5. Логістичні канали розподілу товарів. Макрологістичні системи. Мікрологістичні системи.	2	ПР-5. Прогнозування попиту на продукцію за допомогою рівняння Ферхюльста.
27	2	Лек. №6. Роль державних органів управління в розвитку логістичних систем. Міжнародна логістика.	2	ПР-6. Прогнозування попиту на продукцію за допомогою рівняння гіперболи.
28	2	Лек. №7. Логістична концепція «Точно в строк». Мікрологістична система KANBAN. Мікрологістична система MRP-I.	2	ПР-7. Оптимізація змішаних перевезень.
29	2	Лек. №8. Мікрологістичні системи MRP-II та MRP-III. Логістична концепція «худого виробництва».	2	ПР-8. Визначення оптимального пробігу для заміни рухомого складу.
Модульний контроль знань				
30	2	Лек. №9. Класифікація виробничих процесів. Принципи організації виробничих процесів. Структура виробничого циклу. Види руху предметів праці.	2	ПР-9. Організація виробничого процесу (аналітичне розв'язання).
31	2	Лек. №10. Виробнича структура підприємства. Типи виробництв.	2	ПР-10. Організація виробничого процесу (побудування графіків руху предметів праці).

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних занять
32	2	Лек. №11. Життєвий цикл виробу і технічна підготовка виробництва. Науково-дослідні роботи (НДР). Організація винахідницької діяльності.	2	ПР-11. Виділення номенклатурних груп А, В, С запасних частин БКВРМ.
33	2	Лек. №12. Конструкторська підготовка виробництва. Технологічна підготовка виробництва.	2	ПР-12. Визначення часових параметрів мережевого графіка.
34	2	Лек. №13. Організація обслуговування виробництва. Інструментальне господарство. Ремонтне господарство. Транспортно-складське господарство.	2	ПР-13. Визначення оптимального розміру закупівельної партії.
35	2	Лек. №14. Енергетичне господарство. Постачання виробництва. Логістика запасів.	2	ПР-14. Побудування графічної моделі системи управління запасами.
36	2	Лек. №15. Зміст і принципи процесу управління. Методи управління. Функції та структура апарата управління. Колектив на підприємстві та керівництво ним.	2	ПР-15. Побудування епюри вантажопотоків.
Модульний контроль знань				
Семестровий контроль знань (залік)				

Скорочена форма здобуття освіти

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних занять
22	2	Лек. №1. Уведення до курсу. Термінологія логістики. Періоди розвитку логістики. Рівні розвитку логістики.	2	ПР-1. Визначення «точки байдужості» щодо прийняття рішення про оренду або побудову власного складу.
23	2	Лек. №2. Класифікація потоків. Матеріальний потік.	2	ПР-2. Визначення оптимального місця розташування складу в межах населеного пункту.
24	2	Лек. №3. Фінансовий потік. Інформаційний потік. Потік послуг.	2	ПР-3. Визначення оптимального місця розташування складу для обслуговування споживачів, які розташовані вздовж залізниці.

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних занять
25	2	Лек. №4. Логістичні канали розподілу товарів. Макрологістичні системи. Мікрологістичні системи.	2	ПР-4. Правило Парето 20/80 (раціональне розміщення вантажів на складі).
26	2	Лек. №5. Логістична концепція «Точно в строк». Мікрологістична системи KANBAN, MRP. Концепція «худого виробництва».	2	ПР-5. Прогнозування попиту на продукцію за допомогою рівняння Ферхюльста.
27	2	Лек. №6. Класифікація виробничих процесів. Принципи організації виробничих процесів. Типи виробництв.	2	ПР-6. Прогнозування попиту на продукцію за допомогою рівняння гіперболи.
28	2	Лек. №7. Життєвий цикл виробу і технічна підготовка виробництва. Науково-дослідні роботи (НДР). Організація винахідницької діяльності.	2	ПР-7. Організація виробничого процесу (аналітичне розв'язання).
29	2	Лек. №8. Конструкторська підготовка виробництва. Технологічна підготовка виробництва.	2	ПР-8. Організація виробничого процесу (побудування графіків руху предметів праці).
30	2	Лек. №9. Організація обслуговування виробництва. Постачання виробництва. Логістика запасів.	2	ПР-9. Визначення оптимального пробігу для заміни рухомого складу.
31	2	Лек. №10. . Зміст і принципи процесу управління. Методи управління. Функції та структура апарата управління. Колектив на підприємстві та керівництво ним.	2	ПР-10. Визначення часових параметрів мережевого графіка.
Семестровий контроль знань (залік)				

Правила оцінювання

Порядок оцінювання результатів навчання визначається [Положенням про контроль та оцінювання якості знань студентів в Українському держаному університеті залізничного транспорту](#).

Принцип формування оцінки з модульного контролю за 100-бальною шкалою показано у таблиці 1, де наведена максимальна кількість балів, яку може набрати студент за різними видами навчального навантаження.

Підсумкова семестрова оцінка в заліковій відомості та заліковій книжці (індивідуальному навчальному плані) студента, виставлена за 100-бальною шкалою, має переводитись до національної шкали («зараховано», «незараховано») та шкали ECTS згідно з таблицею 2.

Таблиця 1

Максимальна кількість балів		
Поточний контроль	Тестування	Сума балів за модуль
до 60	до 40	до 100
Поточний контроль:		
Відвідування занять. Активність на заняттях (лекціях, практичних)		40
Виконання додаткових практичних робіт та інших видів самостійної роботи		20
Підсумок за поточний контроль		до 60
Підсумок за модульний контроль (поточний + тестування)		до 100

Таблиця 2

Визначення назви за національною шкалою	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ЗАРАХОВАНО	від 90 до 100	A
	від 82 до 89	B
	від 75 до 81	C
	від 69 до 74	D
	від 60 до 68	E
НЕЗАРАХОВАНО	від 35 до 59	FX
	менше 35	F

Формування окремих складових оцінки

Відвідування лекційних занять та активність на них.

Бали за цю складову не нараховуються взагалі, якщо студент не відвідав більше 50% лекційних занять у модулі без поважних причин. **Максимальна сума балів, яку може набрати студент за цією складовою протягом модулю, складає 20.**

Відвідування практичних занять та активність на них.

Бали нараховуються залежно від кількості відвіданих занять студентом, рівня та якості розв'язання задач за своїм варіантом вихідних даних. За комплект практичних робіт, які входять в об'єм одного модуля, **студент може отримати до 20 балів.** Ці бали враховують якість підготовки студента до виконання робіт, індивідуальна активність при їх виконанні, відповіді на питання при захисті робіт, нестандартні рішення та творчий підхід.

Самостійна робота.

Оцінюється рівень засвоєння студентом розділів і питань курсу, які визначені для самостійного вивчення. Оцінювання проводиться шляхом перевірки самостійно складеного конспекту теми та опитування студента. **Максимальна кількість балів складає 20 за модуль.**

Модульне тестування.

Оцінюється за кількістю правильних відповідей на тестові модульні питання (20 питань у тесті, кожна вірна відповідь оцінюється в 2 бали). **Максимальна кількість балів складає 40 за модуль.**

Залік.

Для студентів повної форми здобуття освіти оцінка семестрового заліку (залікова оцінка) визначається за результатами двох модульних контролів у семестрі як середньоарифметична сума балів двох модульних оцінок за 100-бальною шкалою з переведенням балів до національної шкали («зараховано» або «незараховано») та шкали ECTS згідно з таблицею 2.

Студентам, які за результатами двох модулів набрали середньоарифметичну суму балів 60 – 100 («зараховано», А, В, С, D, E), відповідна оцінка записується в залікову відомість в графу «Підсумкова семестрова оцінка».

Студентам, які за результатами двох модулів набрали середньоарифметичну суму балів 0 – 59 («незараховано», F, FX), оцінка не виставляється. Такі студенти можуть виправити оцінку «незараховано» як академічну заборгованість після здачі невиконаної частини робочої програми дисципліни.

Для студентів скороченої форми здобуття освіти графіком навчального процесу передбачено лише один модуль, оцінка за який і є підсумковою семестровою оцінкою.

Команда викладачів

Козар Леонід Михайлович – доцент кафедри «Машинобудування та технічний сервіс машин». Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук захистив за спеціальністю 05.05.05 – піднімально-транспортні машини в Українській інженерно-педагогічній академії в 2004 році. Напрямки наукової діяльності: динаміка підйомно-транспортних машин, комплексна механізація вантажно-розвантажувальних робіт.

Контакти: +38 (050) 302-42-75, e-mail: leokozar@gmail.com.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/kodex.pdf>.

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 виконувати 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 з особливими потребами

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з особливими потребами та відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів з особливими потребами 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 посиланнями: <https://do.kart.edu.ua/>.

Розробник:
канд. техн. наук, доцент



Леонід КОЗАР