

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий механічний інститут

*02-02-160S*

<b>СИЛАБУС</b>	<b>Проектування транспортно-складських комплексів</b>	
<b>SYLLABUS</b>	<b>Designing of transport and warehouse complexes</b>	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	<b>ВК.05.1</b>	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший)	
	bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	27	Транспорт Transport
Спеціальність Field of Study	275	Транспортні технології (за видами) Transport technologies (by species)
Освітня програма Degree Programme	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	
	Transport technologies (on road transport)	

м. Рівне - 2023

Силабус навчальної дисципліни «Проектування транспортно-складських комплексів» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» (на основі ОКР молодшого спеціаліста, ступеня вищої освіти молодшого бакалавра), які навчаються за освітньо-професійною програмою Транспортні технології (на автомобільному транспорті) за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт». Рівне. НУВГП. 2023. 11 стор.

ОПП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/24099>

Розробник силабусу: *e-підпис* Дорощук Вікторія Олександрівна, старший викладач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу

Силабус схвалений на засіданні кафедри транспортних технологій і технічного сервісу

Протокол № 1 від "29" серпня 2023 року

В.о. завідувача кафедри:

*e-підпис* Никончук В.М., д.е.н., професорка

Керівник ОП:

*e-підпис* Хітров І.О., к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій і технічного сервісу

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ

Протокол № 1 від "26" вересня 2023 року

Голова науково-методичної ради

з якості ННМІ:

*e-підпис* Марчук М.М., к.т.н., професор.

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*	
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Спеціальність	275 Транспортні технології (за видами)
Рік навчання, семестр	2 рік навч., 4 сем. / 2 рік навч., 4 сем.
Кількість кредитів	4
Лекції:	20 годин / 2 години
Практичні заняття:	20 годин / 10 годин
Самостійна робота:	80 годин / 108 годин
Курсова робота:	Ні
Форма навчання	денна/заочна
Форма підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
Лектор	Дорощук Вікторія Олександрівна старший викладач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу.

	
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Дорошук_Вікторія_Олександрівна">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Дорошук Вікторія Олександрівна</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8491-0252">https:// orcid.org/0000-0001-8491-0252</a>
Канали комунікації	<a href="https://v.o.doroshchuk@nuwm.edu.ua">https://v.o.doroshchuk@nuwm.edu.ua</a> <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=912">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=912</a>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	
<b>Мета та завдання</b>	
<p>Об'єктивна необхідність в накопиченні і зберіганні запасів існує на всіх стадіях руху матеріальних цінностей, тому питанням проектування, будівництва експлуатації складських комплексів приділяється значна увага, що пояснює їх значну кількість та різноманітність.</p> <p>Мета навчальної дисципліни «Проектування транспортно-складських комплексів» полягає у формуванні системи базових знань теоретичних і практичних аспектів проектування транспортно-складських комплексів для зберігання товарних запасів, ознайомлення особливостями організації взаємодії складів з автомобільним транспортом.</p> <p>Завданням навчальної дисципліни «Проектування транспортно-складських комплексів» є ознайомлення з основними видами транспортно-складських компонентів; оволодіння технологічними процесами виконання складських операцій; вивчення конструктивних елементів складів; ознайомлення з обладнанням складів та транспортними засобами автоматизації вантажних процесів.</p>	
<b>Посилання на розміщення освітнього компоненту на навчальній платформі Moodle</b>	
на навчальній платформі Moodle	<a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=912">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=912</a>
на платформі Силабус	<a href="https://syllabus.nuwm.edu.ua/syllabus/card/2022/1/1/8/291/4">https://syllabus.nuwm.edu.ua/syllabus/card/2022/1/1/8/291/4</a>
на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів	<a href="https://nuwm.edu.ua/nnmi/vybirkovyi-dystsypliny/category/vd-transportnykh-tekhnologii-i-tekhnichnoho-servisu">https://nuwm.edu.ua/nnmi/vybirkovyi-dystsypliny/category/vd-transportnykh-tekhnologii-i-tekhnichnoho-servisu</a>
<b>Передумови вивчення*</b>	

<b>(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)</b>	
Передумови вивчення забезпечують такі освітні компоненти (навчальні дисципліни): Організація і управління вантажними автомобільними перевезеннями, Організація та технологія вантажних робіт на транспорті, Транспортна логістика, Інформаційні системи і технології на транспорті	
<b>Компетентності</b>	
ЗК-7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). СК-8. Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи.	
<b>Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
ПРН-8. Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій.	
<b>Структура та зміст освітнього компонента</b>	
Лекції – 20/2 год. Практичні – 20 /10 год. Самостійна робота – 80/108 год	
Методи та технології навчання	Лекційні заняття, дискусійне обговорення ситуацій з наступним їх аналізом, групова робота, тренінгові ігри «навчаючись-учись», натурні дослідження і спостереження. Консультації: індивідуальний підхід та групова робота. Виїзні заняття на підприємства галузі
Засоби навчання	Мультимедіа, проекційна апаратура, інформаційно-комунікаційні системи, програмне забезпечення
<b>ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	
Розподіл кількості годин, ПРН, література	Опис навчальної дисципліни (освітнього компоненту)
Тема 1. Поняття складів та їх функції. Класифікація складів та транспортно-складських комплексів	
лекцій – 2 год. ПРН-17 Література: [1,2,3,4,5,6]	Мета і задачі курсу. Поняття транспортно-складських комплексів. Функції складів. Класифікація складів та транспортно-складських комплексів.
Тема 2. Технологічний процес на складі	
лекцій – 2 год. ПРН-17 Література: [1,2,3,4,5,6]	Етапи технологічного процесу. Операції технологічного процесу.
Тема 3. Вибір розміру складу та його розміщення	
лекцій – 2 год. ПРН-17 Література: [1,2,3,4,5,6]	Вибір розміру складу, визначення кількості складів і їх розміщення в складській мережі. Задача розміщення комплексів. Методи вирішення розміщення складських комплексів. Метод центру тяжіння. Метод пробної точки. Визначення оптимального місця розміщення складського комплексу.
Тема 4. Вибір системи складування товарів	

лекцій – 2 год. РН-17 Література: [1,2,3,4,5,6]	Вид складування. Підйомно-транспортне обладнання. Технологія комплектації замовлень. Управління приміщенням товарів. Споруди, приміщення складів та їх параметри.
<b>Тема 5. Технологічні операції на окремих дільницях складу</b>	
лекцій – 2 год. РН-17 Література: [1,2,3,4,5,6]	Розвантаження товарів на складах. Приймання товарів. Розміщення товарів на збереження. Відбір товарів з місць зберігання. Комплектування і упаковка товарів. Відвантаження товарів зі складу.
<b>Тема 6. Оцінка потреби підприємства в приміщеннях для технологічних зон</b>	
лекцій – 2 год. РН-17 Література: [1,2,3,4,5,6]	Склад складських приміщень. Технологічні приміщення. Підсобні приміщення. Адміністративно-побутові приміщення.
<b>Тема 7. Визначення розмірів загальної площі складу</b>	
лекцій – 2 год. РН-17 Література: [1,2,3,4,7,8,9,10]	Площа забудови. Площа доріг та стоянок автомобілів. Площа озеленення. Розрахунок площі вантажної площадки складу. Розрахунок розмірів допоміжної площі складу. Розрахунок площі проходів та проїздів. Розрахунок площі дільниці приймання товарів. Розрахунок площі дільниці комплектування та упаковки товарів. Розрахунок площі експедиції приймання товарів, експедиції відправки товарів. Розподіл складської площі на окремі технологічні зони.
<b>Тема 8. Розрахунок потреби в технічному забезпеченні складського процесу</b>	
лекцій – 4 год. РН-17 Література: [1,2,3,4,7,8,9,10]	Вимоги до технічного забезпечення складського технологічного процесу. Електронавантажувачі. Розрахунок потреби складу в техніці. Розробка принципальної схеми механізації операцій технологічного процесу. Вибір типів підйомно-транспортних механізмів. Розрахунок потреби в підйомно-транспортних механізмах.
<b>Тема 9. Контроль ефективності і оцінка роботи складського комплексу</b>	
лекцій – 2 год. РН-17 Література: [1,2,3,4,5,6]	Ефективність роботи складу. Показники ефективності роботи складу. Показники, які характеризують рівень збереженості товарів. Фінансові показники.
<b>Форми та методи навчання</b>	
<p>Під час вивчення навчальної дисципліни застосовуються методи навчання шляхом дискусійного обговорення ситуацій з наступним їх аналізом, групова робота, тренінгові ігри «навчаючись-учись», натурні дослідження і спостереження.</p> <p>Передбачено впровадження інформаційно-комп'ютерних і мультимедійних технологій навчання.</p> <p>Для вивчення навчальної дисципліни застосовуються такі <a href="#">форми навчання</a>:</p>	

- для засвоєння теоретичного матеріалу передбачено лекції з їх технічним супроводом;
- для закріплення теоретичного матеріалу, набуття практичних навиків щодо виконання маршрутизації перевезень передбачено практичні роботи із застосуванням сучасного програмного забезпечення і комп'ютерної техніки;
- для самостійного набуття і закріплення знань передбачених відповідними темами силабусу передбачено самостійну роботу здобувача освіти;
- для отримання відповіді на конкретні запитання, пояснення певних теоретичних положень, практичного застосування передбачено консультації;
- для доопрацювання, поглиблення знань, виконання самостійної і наукової роботи передбачено клас Центру сталих транспортних технологій при кафедрі транспортних технологій і технічного сервісу;
- для збору інформації стосовно натурних досліджень транспортних потоків передбачено виїзні спостереження.

#### **Інструменти, обладнання, програмне забезпечення**

Технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;  
 - програмне забезпечення для навчання: FlexSim, система дистанційного навчання Moodle.

#### **Порядок та критерії оцінювання**

Рівень освоєння здобувачами освіти матеріалу навчальної дисципліни оцінюється модульними контролями і виконанням практичних робіт.

Розподіл балів наступний (визначається Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень):

- 60 балів – за вчасне та якісне виконання практичних занять, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;
  - 20 балів – поточний модульний контроль МК1;
  - 20 балів – поточний модульний контроль МК2.
- Усього 100 балів.

Модульний контроль включає тестові завдання трьох рівнів складності: достатній (вимагає знання і розуміння основних положень навчального матеріалу) – питання з однією правильною відповіддю з п'яти запропонованих; вище достатнього рівня складності (передбачає повне засвоєння навчального матеріалу, володіння понятійним апаратом, орієнтування у вивченому матеріалі, свідоме використання знань для вирішення завдань) – питання з двома правильними відповідями з п'яти запропонованих; та високий рівень складності (передбачає глибоке і повне опанування змісту навчального матеріалу, в якому студент вільно орієнтується, володіє понятійним апаратом, уміння пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, висловлювати і обґрунтовувати свої судження) – практична задача.

Розподіл кількості питань модульного контролю наступний:

- кількість завдань достатнього рівня складності – 26 (оцінка одного завдання 0,5 бала);
- кількість завдань вище достатнього рівня складності – 5 (оцінка одного завдання 1 бал);



- кількість завдань високого рівня складності – 1 (оцінка одного завдання 2 бала).

Загальний час на виконання – 40 хв.

Оцінювання результатів практичної роботи передбачає власне її виконання (виконання завдань теми заняття; оформлення індивідуального звіту з виконаної роботи) та наступним їх захистом.

Сумарна кількість балів за всіма видами робіт не може перевищувати 100 балів.

У випадку незгоди отриманої кількості балів можливе подання апеляційної скарги з обов'язковим поясненням мотиву незгоди.

### Інформаційні ресурси

Основна література:

1. Ізтелеуова М.С. Організація та логістика перевезень: підручник / М.С. Ізтелеуова, І.В. Грицук, П.М. Арімбекова, Л.А. Тарандушка. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021 - 264 с.

2. Крупко І.В. Транспортно-логістичні системи. Конспект лекцій. / І.В. Крупко – Краматорськ: Донбаська державна машбудівна академія, 2020. – 190 с.

3. Турченко М.О. Проектування транспортно-складських комплексів: навчальний посібник/М.О. Турченко, О.Г. Кірічок, М.Д. Швець, М.Є. Кристопчук– Рівне.: НУВГП, 2014. – 190 с.

Додаткова література:

4. Аулін В. В., Гриньків А. В., Лисенко С. В., Головатий А. О., Голуб Д. В. Теоретичні і методологічні основи логістики транспортних і виробничих систем: монографія під заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В.В. – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2021. – 503 с.

5. Вільковський Є.К., Кельман І.І., Бакуліч О.О. Вантажознавство. [Текст] : підручн. / Є.К. Вільковський, І.І. Кельман, О.О. Бакуліч (Видання друге, перероблене і доповнене) – Львів: Інтелект-Захід, 2007. – 495 с..

6. Дорошук В.О. Методичні вказівки 02-02-96 до виконання практичних занять з навчальної дисципліни «Проектування транспортно-складських комплексів» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» денної та заочної форм навчання.. Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/15828/>

Інформаційні ресурси:

7. Державна служба статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

8. Електронний ресурс розміщення в цифровому репозиторії / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ep3.nuwm.edu.ua/>

9. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>

10. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>

### Поєднання навчання та досліджень

Здобувач освіти, за бажанням, може поєднати навчання і виконання науково-прикладних досліджень з навчальної дисципліни або професійним спрямуванням випускової кафедри.

Результати досліджень оприлюднюються на конференціях, симпозиумах, круглих столах, конкурсах наукових робіт, як правило,

у вигляді публікацій, наприклад у «[Студентському віснику НУВГП](#)».  
Передбачено додаткові бали за виконання завдань і участь у заходах.

## ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

### Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Аналітичні і комунікативні навички, вміння розв'язувати складні проблеми, вміння працювати в команді, здатність до навчання і оволодіння знаннями, саморозвиток, гнучкість і адаптивність та інші.

### Дедлайни та перескладання

У випадку пропуску практичного заняття без поважної причини здобувачу освіти необхідно самостійно її виконати і захистити.

[Не передбачено перескладання поточних модульних контролів.](#)  
Повідомлення щодо здачі (доздачі) модульних контролів оприлюднюється на головній сторінці навчальної платформи НУВГП, а також навчальної дисципліни.

Мінімальною успішною умовою складання заліку – отримання поточних 60 балів.

Ліквідація академічної заборгованості в НУВГП визначається [Порядком ліквідації академічних заборгованостей](#).

### Неформальна та інформальна освіта

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання набутих у [неформальній та інформальній освіті](#).

Організація неформальної освіти в НУВГП покладено на [Центр неформальної освіти](#).

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно опановувати (поглиблювати) знання в розрізі навчальної дисципліни (окремих її тем) і наступним їх зарахуванням, використовуючи загальнонавчальні освітні платформи (наприклад Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn).

### Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Передбачено залучення фахівців з ТОВ фірма «ДП Рівнетрансекспедиція», Гуалос, ТОВ «К-Т-С» та підприємства «Фермерське господарство АВВО-93» до викладання і надання практичних рекомендацій.

### Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності студентами реалізовується шляхом особистого самостійного виконання практичних завдань, модульних і підсумкових контролів, виконання самостійної роботи, дотриманням авторського права, достовірності виконаних досліджень.

Пропагування принципів академічної доброчесності в НУВГП передбачається відповідними документами, зокрема [Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, Кодексом честі студента](#).

### Вимоги до відвідування

Відвідування занять здобувачами вищої освіти (практичних) є обов'язковими. Можливе поєднання змішаного онлайн формату.



Консультації з навчальної дисципліни відбуваються згідно графіку консультацій як в класичній формі, так і в онлайн форматі (наприклад через Google Meet).

Весь матеріал навчальної дисципліни (презентації, відео, методичні вказівки, конспект лекцій та ін.) розміщено на сторінці курсу для їх ознайомлення і доступні у будь-який час.

Вітається використання технічних засобів навчання (ноутбуки, планшети, мобільні телефони).

### Оновлення

За необхідності зміст силабусу оновлюється для урахування змін транспортної галузі, законодавства, наукових досягнень, рекомендацій від роботодавців та представників бізнесу.

Здобувачі вищої освіти можуть долучатися до оновлення силабусу шляхом надання пропозицій гаранту ОП (або викладачу навчальної дисципліни) в бажанні оволодіння конкретними практиками, або надавати негативний відзив через опитування ([анкетування](#)).

### Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Передбачено визнання (зарахування) результатів навчальної дисципліни або окремих її тем, набутих здобувачами вищої освіти в інших ЗВО (вітчизняних та іноземних) згідно з [Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУВГП](#) та [Порядку перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в НУВГП](#), або інших угод про співпрацю.

Лектор

Дорощук В.О., старший викладач

Автор  
Старший викладач

Вікторія ДОРОЩУК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №1371 від [sDateTime\_SignWriteAgree\_Last]  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner\_Sert]  
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00

