

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
e-підпис Валерій СОРОКА
29.09.2022

02-02-79S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

academic discipline

Інжиніринг транспортних послуг		Engineering of transport services	
Шифр за ОП	БК.04.01	Code in Educational Program	
Освітній рівень: магістерський (другий)		Educational level: Master's (second)	
Галузь знань Транспорт	27	Fields of knowledge Transport	
Спеціальність Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	275	Speciality Transport technologies (on road transport)	
Освітня програма: Транспортні технології (на автомобільному транспорті)		Educational Program: Transport technologies (on road transport)	

Силабус навчальної дисципліни «Інжиніринг транспортних послуг» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою другого рівня вищої освіти за спеціалізацією 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт». Рівне. НУВГП. 2022. 7 стор.

ОПП на сайті університету: <https://cutt.ly/0Vg22mG>

Розробник силабусу: Никончук В.М., д.е.н., доцент, професор кафедри транспортних технологій і технічного сервісу

Силабус схвалений на засіданні кафедри транспортних технологій і технічного сервісу

Протокол № 1 від “_06_”_вересня__2022 року

В.о. завідувача кафедри: *е-підпис* Никончук В.М., д.е.н., професорка.

Керівник (гарант) ОП: *е-підпис* Кристопчук М.Є., к.т.н., доцент транспортних технологій і технічного сервісу

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ

Протокол № 1 від “_07_”_вересня_2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННМІ: *е-підпис* Марчук М.М., к.т.н., професор.

СЗ №-4452 в ЕДО від 27 вересня 2022 року (70-169104228).

.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>Магістр</i>
Освітня програма	<i>Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</i>
Спеціальність	<i>275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 рік, 2 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>5</i>
Лекції:	<i>24 годин</i>
Практичні заняття:	<i>26 годин</i>
Самостійна робота:	<i>100 годин</i>
Курсова робота:	
Форма навчання	<i>Денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА	
Лектор 	<i>Никончук Вікторія Миколаївна</i> <i>д.е.н., доцент, професор кафедри транспортних технологій і технічного сервісу</i>
Вікіситет	<i>Никончук Вікторія</i>
ORCID	<i>Nykonchuk Viktoriia</i>
Як комунікувати	E-mail: <i>v.m.nykonchuk@nuwm.edu.ua</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ	
Анотація освітньої компоненти, в т.ч. мета та цілі	
<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Інжиніринг транспортних послуг» є формування професійних знань і набуття практичних навиків в виборі шляхів оптимізації транспортних систем пасажирських та вантажних перевезень (за освітньою компонентою).</p> <p>Основними завданнями є ознайомлення з усіма аспектами дослідницької, проектно-конструкторської роботи в галузі новітніх транспортних технологій, моделювання транспортних систем і процесів, удосконалення транспортних систем та надання транспортних послуг, в тому числі і в умовах криз та ризиків.</p> <p>Навчальна дисципліна дисципліни «Інжиніринг транспортних послуг» відноситься до вибіркового блоку дисциплін фахової підготовки здобувача вищої освіти.</p>	
Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle	
https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4138	
Компетентності	
<p>Перелік компетентностей за ОПІ</p> <p><u>Спеціальні (фахові, предметні)</u></p> <p>ФК 05. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту.</p> <p>ФК 06. Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту</p>	
Програмні результати навчання (ПРН)	
<p>ПРН-08. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень за видами транспорту на основі досліджень і релевантних даних.</p> <p>ПРН-09. Досліджувати вплив митних процедур на ефективність транспортних технологій</p> <p>ПРН-12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів</p> <p>ПРН-16. Оцінювати та аналізувати розвиток інтегрованих транспортних систем із врахуванням особливостей кластеризації економіки регіону</p>	
Структура та зміст освітнього компонента	
Лекції – 24 год. Практичні – 26 год. Самостійна робота – 100 год	
Розподіл кількості годин, ПРН	Опис навчальної дисципліни (освітнього компонента)
Змістовий модуль 1. Основи інжинірингу транспортних послуг	
Тема 1. Інжиніринг у сфері транспорту	
лекцій – 2 год. практичні – 2 год. ПРН-06 ПРН-07 ПРН-11	Поняття та сутність інжинірингу. Функції інжинірингу. Основні види інжинірингу. Етапи розвитку інженерної діяльності. Сучасні форми управління інжиніринговою діяльністю на транспорті. Основні положення з проектування інжинірингових структур. Нові концепції управління інжиніринговими компаніями
Тема 2. Життєвий цикл транспортно-логістичної системи	
лекцій – 2 год. практичні – 2 год. ПРН-06 ПРН-07 ПРН-11	Поняття життєвого циклу транспортно-логістичної системи. Зміст, завдання та фази життєвого циклу транспортно-логістичної системи. Запас мінливості транспортно-

	логістичної системи. Поняття життєвого циклу технології. Модель проникнення на ринок нових технологій і адаптації типу споживачів до її впровадження протягом життєвого циклу.
Тема 3. Управління процесами матеріально-технічного забезпечення мультимодальних перевезень	
лекцій – 4 год. практичні – 4 год. РН-06 РН-07 РН-11	Структура інтегрованої процедури підтримки матеріально-технічного забезпечення пасажирських чи вантажних перевезень. Технологія процесів матеріально-технічного постачання на підприємстві. Інжиніринг процесів матеріально-технічного забезпечення пасажирських чи вантажних перевезень
Тема 4. Інжиніринг процесів планування технічного обслуговування та ремонту на транспортно-логістичних підприємствах.	
лекцій – 4 год. практичні – 4 год. РН-06 РН-07 РН-11	Організація системи постачання засобів матеріально-технічного забезпечення підприємства. Планування та прогнозування потреби матеріально-технічних засобів автотранспортних підприємств. Визначення оптимального розміру замовлення комплектуючих виробів транспортної ТЗ. Організація інтегрованої логістичної підтримки експлуатації та ремонту ТЗ. Модель прогнозування економічної ефективності інтегрованої логістичної підтримки експлуатації та ремонту ТЗ. Аналіз ефективності впровадження інтегрованої логістичної підтримки експлуатації та ремонту ТЗ.
Змістовий модуль 2. Моделювання і комп'ютерний інжиніринг транспортних послуг	
Тема 5. Моделювання складних транспортних процесів і систем, що працюють в умовах ризиків	
лекцій – 4 год. практичні – 4 год. РН-06 РН-07 РН-11	Аналіз складних транспортних систем та їх елементів. Транспортна послуга та її формування. Формування ринків транспортних послуг.
Тема 6. Інформаційна аналітика та діагностика для соціально-технологічної системи	
лекцій – 2 год. практичні – 4 год. РН-06 РН-07 РН-11	Методи збору інформації про транспортні послуги. Методи аналізу масивів даних. Діагностика транспортних систем
Тема 7. Прогноз ризиків та криз, методи та інструменти аналізу та скорочення	
лекцій – 4 год. практичні – 4 год. РН-06 РН-07 РН-11	Аналіз методів прогнозування параметрів транспортних систем. Кризові явища та зменшення їх впливу на функціонування транспортних систем.
Тема 8. Транспортна логістика і транспортні послуги в кризових умовах	
лекцій – 2 год. практичні – 2 год. РН-06 РН-07 РН-11	Інтеграція транспортно-логістичних систем на основі логістичного інжинірингу. Методологія і моделі логістичного інжинірингу.
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.	
Форми та методи навчання	

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.

Передбачено впровадження інформаційно-комп'ютерних і мультимедійних технологій навчання.

Для вивчення навчальної дисципліни застосовуються такі форми навчання:

- для засвоєння теоретичного матеріалу передбачено лекції з їх технічним супроводом;
- для закріплення теоретичного матеріалу, набуття практичних навиків щодо виконання досліджень з моделювання транспортних потоків 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 систем;
- для збору інформації стосовно натурних досліджень транспортних потоків передбачено виїзні спостереження

Порядок та критерії оцінювання

Критерії оцінювання академічної успішності здобувачів вищої освіти та рекомендації з розподілу балів регламентуються п. 5 Порядку організації контролю та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС).

Для досягнення поставлених результатів навчання здобувачам вищої освіти потрібно засвоїти теоретичний матеріал, здати модульні контролю знань та вчасно виконати та захистити практичні і самостійні роботи.

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](#))

- 50 балів – виконання практичних робіт;
- 10 балів – виконання самостійної роботи;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК1;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК2.

Усього 100 балів.

Додаткові бали здобувачам вищої освіти також можуть бути зараховані за виконання і висвітлення науково-прикладних досліджень, наданні конкретних пропозицій з удосконалення змісту навчальної дисципліни. 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.

Поєднання навчання та досліджень

Здобувач вищої освіти може долучитися до виконання науково-дослідних досліджень, які визначаються програмними компонентами освітньої програми або фаховим спрямуванням випускової кафедри, зокрема, у конференціях, олімпіадах та інших заходах, висвітлювати наукові результати в курсових проектах (роботах), публікаціях, зокрема у «Студентському віснику НУВГП».

Інформаційні ресурси

І.Григорак М.Ю., Марчук В.Є., Косарев О.Й., Калініченко В.І., Ремига Ю.С.

Логістичний інжиніринг. Навчальний посібник. [Текст]/ М.Ю. Григорак, В.Є. Марчук та ін. – К.: НАУ, 2010. – 325 с.

2.Dusan Teodorovic, Milan Janic. Transportation Engineering: Theory, Practice and Modeling: Butterworth-Heinemann; 1 edition (October 11, 2016). – 900 p.

3.Jon D. Fricker, Robert K. Whitford. Fundamentals of Transportation Engineering: A Multimodal Systems Approach: Pearson Prentice Hall, 2004. – 776 p.

4.Sustainable Urban Transport Project : Public Transport / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sutp.org/en/resources/publications-by-topic/public-transport-44.html>

5.Capacity Building in Sustainable Urban Transport / [Електронний ресурс].

6.– Режим доступу : <http://capsut.org/resources/onlinelectures/>

7.ELTIS Urban Mobility Portal / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eltis.org/resources/videos>

8. А. Броддус Управління попитом на транспортні послуги: Інструкція / А. Броддус, Т. Літман, Г. Менон.: GTZ, Ешборн, 2009. – 136 с.

9.PTV Vissim Tips & Tricks / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vision-traffic.ptvgroup.com/en-uk/training-support/support/ptv-vissim/tips-tricks/>

Дедлайни та перескладання

У випадку пропуску занять без поважної причини здобувачу освіти необхідно самостійно опрацювати теоретичний та практичний матеріал, виконати модульні контрольні роботи. Повідомлення щодо здачі (доздачі) модульних контролів оприлюднюється на головній сторінці навчальної платформи НУВГП, а також навчальної дисципліни. Мінімальною успішною умовою складання підсумкового контролю – отримання поточних 60 балів. Ліквідація академічної заборгованості в НУВГП визначається Порядком [ліквідації академічної заборгованості.pdf](#)

Неформальна та інформальна освіта

Передбачено перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті. Можливе визнання пройдених відкритих онлайн-курсів освітніх платформ (Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn тощо) за умови зв'язку отриманих результатів з освітніми компоненти програми.

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 загальнодоступні освітні платформи (наприклад Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn).

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Передбачено залучення фахівців з ТзОВ ГФ «Камазтранссервіс» (філія кафедри транспортних технологій і технічного сервісу), Командитне товариство «Рівне-ПАС» до викладання і надання практичних рекомендацій.

Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти регламентується нормативними документами Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, [Кодексом честі студента та іншими документами розміщеними на сайті НУВГП](#).

Вимоги до відвідування

Відвідування занять здобувачем вищої освіти є обов'язковим. За об'єктивних причин проведення занять, консультування може проводитися у змішаному форматі із

застосуванням інтернет інструментів (GoogleMeet, Moodle та ін.)

При вивченні дисципліни вітається використання технічних засобів навчання (ноутбуки, мобільні телефони, планшети тощо).

Оновлення

Силабус потребує оновлення за ініціативи викладача шляхом його звернення до керівника (гаранта) освітньої програми, з урахування змін транспортної галузі, законодавства, наукових досягнень, пропозицій та рекомендацій від роботодавців та представників бізнесу, пропозицій здобувачів вищої освіти щодо їх бажанні в оволодінні конкретними завданнями і компонентами.

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Передбачено визнання і зарахування результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, в тому числі і під час академічної мобільності згідно укладених угод про співпрацю згідно з [Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу в НУВГП](#) та [Порядку перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в НУВГП](#).

Здобувачі вищої освіти можуть використовувати загальновизнані міжнародні інформаційні платформи для поглибленого вивчення і проведення досліджень, а також зарахування результатів діяльності (Google Scholar; PlosOne; ERIC; ResearchersID).

Лектор

д.е.н., доцент Никончук В.М.