



**СИЛАБУС**  
**обов'язкової навчальної дисципліни**  
**МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**  
**90 год. (3,0 кредити ЄКТС)**

Освітні програми: «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»,  
«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»,  
другого рівня вищої освіти  
Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА**



**Трушевський Вячеслав Едуардович, доцент, канд.  
техн. наук**

**Контактна інформація:**

Тел.: +38 067 379 67 21;

E-mail: [aspirerz@gmail.com](mailto:aspirerz@gmail.com)

ауд. № 247, головний навчальний корпус

**Час і місце проведення консультацій:**

вівторок, четвер, 15:00-16:00, ауд. № 247.

**ОПИС КУРСУ**

Формування у здобувачів вищої освіти наукового підходу до розв'язання практичних та теоретичних задач й проблем є запорукою становлення кваліфікованого фахівця та молодого вченого із сучасним рівнем знань.

Вміння творчо оволодівати новими знаннями, застосовувати набуті знання на практиці допомагає здобувачам вищої освіти у написанні кваліфікаційних і наукових робіт, сприяє зростанню обізнаності із сучасними методами оптимізації транспортних процесів і систем, зміцнює міждисциплінарні зв'язки та створює надійну мотивацію здобувачів вищої освіти прагнути до нової інформації, критично оцінювати пропоновану новизну та знаходити шляхи вдосконалення існуючих підходів.

Дисципліна на конкретних прикладах ілюструє можливості прикладних математичних та інших методів у розв'язку транспортних задач, стимулює до винахідництва та оновлення існуючих технологій, навчає роботи із сучасними джерелами науково-технічної інформації.

**МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

Метою викладання дисципліни «Методи наукових досліджень» є розкриття сутності методології, методів, концепцій і понять проведення наукових досліджень транспортних



процесів у виробничій системі підприємств, транспортних системах міст та економічних районів, сформуванню вміння застосовувати їх у практичній діяльності, організувати дослідницьку діяльність.

Основні завдання дисципліни – оволодіння методологією, методами, концепціями та логікою проведення наукових досліджень економічних процесів та систем управління; засвоєння студентами методичних положень з планування, організації, контролю, координації проведення наукових досліджень; використання комплексу знань зі спеціальних дисциплін для створення сприятливих умов дослідницької діяльності.

В результаті опанування навчальної дисципліни «Методи наукових досліджень», здобувач отримує фахові компетентності:

ЗК-03: здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК-07: здатність проводити дослідження на відповідному рівні;

ЗК-08: здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Очікувані програмні результати навчання:

РН-01: відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.

РН-03: приймати ефективні рішення у сфері транспортних систем і технологій з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів, генерувати і порівнювати альтернативи, оцінювати потрібні ресурси і обмеження, аналізувати ризики.

РН-05: забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій.

РН-06: розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання.

## ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення дисципліни «Методи наукових досліджень» є успішне опанування здобувачами навчальної дисципліни ОК 01 «Іноземна мова наукового та професійного спілкування».

## ПЕРЕЛІК ТЕМ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1 – Загальний тематичний план аудиторної роботи

Номер тижня	Теми лекцій, год.	Теми лабораторних/практичних робіт або семінарів, год.
1	2	3
<b>Змістовий модуль 1</b> <b>Види наукових досліджень</b>		
1	Види науково-технічного дослідження і їхня сутність, 2 год.	Огляд публікацій за темою дослідження, 2 год.
2	Види науково-технічного дослідження і їхня сутність, 2 год.	
3	Наукове дослідження та його етапи, 2 год.	Оптимізація функції за одним критерієм, 2 год.
4	Поняття актуальності дослідження. Визначення об'єкта, предмета, теми дослідження, 2 год.	



Номер тижня	Теми лекцій, год.	Теми лабораторних/практичних робіт або семінарів, год.
1	2	3
<b>Змістовий модуль 2</b> <b>Методи наукових досліджень</b>		
5	Поняття методу, методики і методології, 2 год.	Підготовка експертного дослідження, 2 год.
6	Методи емпіричного і теоретичного дослідження, 2 год.	
7	Науково-дослідні процедури, 2 год.	Підготовка експертного дослідження, 2 год.
8	Науково-дослідні процедури, 1 год.	
<b>Змістовий модуль 3</b> <b>Системний підхід у науковому дослідженні</b>		
8	Системний підхід у стратегічному управлінні об'єктом, 1 год.	Проведення експертного дослідження, 2 год.
9	Сутність та предмет системного аналізу, 2 год.	
10	Поняття випадковості і детермінованості. Екстраполяція та інтерполяція, 2 год.	Оцінка альтернатив за кількома критеріями, 2 год.
11	Види зв'язків у системах, 2 год.	
<b>Змістовий модуль 4</b> <b>Експеримент та практика у науковому дослідженні</b>		
12	Моделювання та експеримент у наукових дослідженнях, 2 год.	Розробка регресійної однофакторної моделі за даними активного експерименту, 2 год.
13	Теорія та практика інженерної творчості. Відкриття та винаходи, 2 год.	
14	Юридичні аспекти наукової діяльності. Авторські та суміжні права, 2 год.	Розробка регресійної однофакторної моделі за даними активного експерименту, 2 год.
15	Юридичні аспекти наукової діяльності. Авторські та суміжні права, 1 год.	

## САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота здобувачів освіти з дисципліни «Методи наукових досліджень» включає такі форми:

- опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу;
- вивчення окремих тем або питань, що передбачені для самостійного опрацювання;
- виконання індивідуальних завдань;
- підготовка до практичних занять;
- підготовка до поточного контролю;
- підготовка до захисту індивідуальних завдань;



- систематизація вивченого матеріалу дисципліни перед проведенням поточного контролю знань.

Практичний аспект самостійної роботи здобувачів освіти полягає у виконанні індивідуальних завдань, пов'язаних із засвоєнням підходів до застосування науково-практичних методів при розв'язанні конкретних задач оптимізації транспортно-логістичних систем.

Набір задач для самостійної роботи пов'язаний із лекційним матеріалом та часто потребує застосування основної та додаткової літератури. Крім того, частина завдань потребує проведення досліджень літературних джерел, в тому числі групою здобувачів освіти.

Усього передбачено виконання 7 самостійних робіт, перелік яких наведено у таблиці 2.

Таблиця 2 – Загальний тематичний план самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Види та ознаки наукового дослідження	4
2	Філософські методи наукового дослідження та їх роль у науковому пізнанні	4
3	Визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження	4
4	Структура наукової статті	4
5	Документальні джерела наукової інформації	4
6	Основні вимоги до подачі матеріалу у наукових публікаціях	4
7	Мозковий штурм. Синектика	4
8	Особливості методу опитування для збирання первинної інформації	4
9	Вимога адекватності, простоти та оптимальності моделі. Ієрархія змінних та контроль у моделі. Зовнішня і внутрішня правдоподібність моделі	4
10	Сучасні методи теоретичних досліджень	4
11	Апроксимація результатів експериментальних досліджень	4
12	Регресивний аналіз результатів експериментальних досліджень	2

## РЕКОМЕНДОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ДЖЕРЕЛА

Навчально-методичне забезпечення дисципліни.

1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Методи наукових досліджень» для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 275 «Транспортні технології» освітня програма (спеціалізація) «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» / Укл. Трушевський В.Е. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2024. – 29 с.

Інформаційні джерела:

1. Рассоха І. М. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» для студентів 5 курсу денної форми навчання освітнього кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальностей 8.050106, 8.03050901 «Облік і аудит»,



- 8.050201 "Менеджмент організацій", 8.03060101 "Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)" / І. М. Рассоха; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 76 с.
2. Бірта Г.О. Методологія і організація наукових досліджень: навч. по-сіб. / Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 142 с.
3. Грабченко А.І. Методи наукових досліджень: Навч. Посібник / А.І. Грабченко., В.О. Федорович, Я.М. Гаращенко. – Х.: НТУ "ХПІ", 2009. – 142 с.
4. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / В. Є. Юринець. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 178 с.
5. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових до-сліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
6. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конвер-ського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
7. Білуха М.Г. Основи наукових досліджень: Підручник для студ. екон. спец. вузів / М.Г. Білуха. – К.: Вища школа., 1997. – 271 с.
8. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових дослі-джень: Навч. посібник / О.В. Крушельницька. - К.: Кондор, 2003. - 192 с.
9. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи науковик досліджень у вищій школі: Навч. посібник / І.С. П'ятницькаПозднякова. - К., 2003. - 116 с.
7. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посіб-ник. – К.: Академвидав, 2004. – 208 с.
8. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. – К. – 2004. – 212 с.
9. Малюга Н.М. Наукові дослідження в бухгалтерському обліку: Навча-льний посібник. – Житомир: ПП Рута, 2003. – 476 с.
10. Закон України "Про наукову та науково-технічну діяльність" № 1977-ХІІ від 13 грудня 1991 року із змінами та доповненнями.
11. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових дослі- джень: Курс лекцій. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 124 с.
12. Городяненко В. Г. Соціологія : підручник / В. Г. Городяненко. – 3-тє вид., доп. – К. : ВЦ «Академія», 2008. – 544 с.
13. Основи наукових досліджень : Навчальний посібник / Цехмістрова Г.С. - Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003.- 240 с.
14. Конспект лекцій з навчальної дисципліни за вибором ВНЗ, Методи наукових досліджень/ Укл.: Кавера О.Л. – Електрон. дані. – Донецьк: ДонНТУ.-2013. – Режим доступу: URL: <http://ea.donntu.edu.ua/bitstream/123456789/24741/1/Лекции%20Методы%20НИ.pdf>. – Назва з екрана.
15. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – Електрон. дані. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – Режим доступу: URL: <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Methodol.pdf> – Назва з екрана.
16. Важинський С.Е. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Електрон. дані. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – Режим доступу: URL: <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/09/vajinskii-posibnyk.pdf> – Назва з екрана.



## ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється за кожним рубіжним контролем під час контрольних тижнів за підсумками основних змістових модулів.

Підсумковий контроль з освітнього компонента здійснюється у формі екзамену. Результати навчання з дисципліни оцінюються за стобальною шкалою.

Максимально можлива кількість балів, яку можна бути отримати за курс, складає 100 балів. Оцінюються всі види робіт.

Види контролю знань	Кількість балів
Практичні заняття	60
Виконання самостійних робіт	10
Семестровий модульний контроль (тестування)	30
Разом за курс	100

Допуск здобувача вищої освіти до екзамену здійснюється за умови успішного виконання ним усіх практичних та самостійних робіт, що в цілому оцінюється у 70 балів. За результатами екзамену здобувач може отримати до 30 балів, пропорційно кількості наданих їм правильних відповідей.

Поточна сума балів, накопичених здобувачем вищої освіти за виконання завдань (робіт) до моменту здійснення підсумкового контролю, інформативно характеризує ступінь опанування ним освітнього компонента на конкретному етапі його вивчення.

Позитивною є оцінка за результатами підсумкового контролю від 60 до 100 балів за 100-бальною шкалою. Межею незадовільного навчання за результатами підсумкового контролю є оцінка нижче 60 балів за 100-бальною шкалою.

## ПОЛІТИКИ КУРСУ

При вивченні курсу політика дотримання академічної доброчесності визначається Кодексом академічної доброчесності Національного університету «Запорізька політехніка» [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Nakaz\\_N253\\_vid\\_29.06.21.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf)

Усі види робіт та контрольні заходи Ви повинні виконувати самостійно. Під час виконання практичних та самостійних робіт можна консультиватись з викладачем та іншими студентами, але виконувати завдання необхідно самостійно, користуючись знаннями та навичками, отриманими під час слухання лекцій та опанування рекомендованих джерел.

Методичні матеріали курсу Ви знайдете у системі дистанційного навчання Національного університету «Запорізька політехніка» за посиланням <https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2067>.

Політикою курсу передбачена можливість зарахування результатів неформального та/або інформального навчання за темами дисципліни шляхом розгляду обґрунтованого звернення здобувача вищої освіти.

## ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДЛЯ РОБОТИ НА КУРСІ

Щоб мати доступ до навчально-методичних розробок курсу необхідно мати особистий доступ до університетської навчальної платформи Moodle.