

Силабус
освітнього компоненту ОК 28

Науково-дослідницька робота

Назва дисципліни:	Науково-дослідницька робота
Рівень вищої освіти:	Першого (бакалаврського)
Галузь знань:	27 «Транспорт»
Спеціальність:	275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
Освітньо-професійна (Освітньо-наукова) програма:	Транспортні технології
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1496
Рік навчання:	3, 4
Семестр:	4 (весняний), 5 (осінній)
Обсяг освітнього компоненту	5,3 кредити (160 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра транспортних технологій
Мова викладання:	українська, англійська (якщо є)
Керівник курсу:	Волкова Тетяна Вікторівна, к.т.н., доцент
Контактний телефон:	+38096-508-54-14
E-mail:	wolf949@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є розвинення дослідницьких навичків в області теорії науково-дослідницької роботи. «Науково-дослідницька робота студента» є підготовка майбутніх бакалаврів у галузі транспортних технологій на автомобільному транспорті, вивчення ними теоретичних, практичних та методичних положень щодо самостійного вирішення задач науково-дослідницької роботи при організації та управлінні автомобільними перевезеннями.

Предмет: педагогічно-адаптована система понять про принципи та методи науково-дослідної роботи з їх застосуванням у галузі транспортних технологій.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування автотранспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища;
- здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів на автомобільному транспорті;
- здатність оптимізувати логістичні операції та координувати замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримуватись законів, правил та вимог систем управління якістю;
- здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні та екологічні складові організації перевезень;
- здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технології перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з техніко-експлуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристроїв транспортної інфраструктури, транспортних засобів.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

Дисципліни освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології: ОК 4 Іноземна мова (за професійним спрямуванням), ОК 5 Основи академічної доброчесності та академічного письма, ОК 21 Моделювання транспортних систем, ОК 22

Транспортне планування міст, ОК 23 Вантажні перевезення, ОК 24 Основи теорії транспортних процесів і систем, ОК 26 Організація і безпека дорожнього руху, ОК 29 Організація навантажувально-розвантажувальних робіт, ОК 30 Взаємодія видів транспорту, ОК 32 Комерційна робота на транспорті, ОК 33 Логістика.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетенції

ЗК-10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК-11. Здатність працювати автономно та в команді.

ЗК-12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК-13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК-14. Здатність розуміти та сприймати етичні норми поведінки відносно інших та дотримуватися академічної етики.

Спеціальні (фахові) компетенції:

ФК1. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища.

ФК2. Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті.

ФК3. Здатність організовувати та управляти перевезенням вантажів (за видами транспорту).

ФК4. Здатність організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу (за видами транспорту).

ФК5. Здатність до оперативного управління рухом транспортних потоків.

ФК6. Здатність організовувати взаємодію видів транспорту.

ФК7. Здатність оптимізувати логістичні операції та координувати замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримуватись законів, правил та вимог систем управління якістю.

ФК8. Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи.

ФК9. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень.

ФК10. Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій.

ФК11. Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності.

ФК12. Здатність організовувати міжнародні перевезення.

ФК13. Здатність оцінювати плани та пропозиції щодо організації та технології перевезень, складені іншими суб'єктами, та вносити необхідні зміни виходячи з техніко-експлуатаційних параметрів та принципів функціонування об'єктів та пристроїв транспортної інфраструктури, транспортних засобів.

ФК14. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу.

ФК15. Здатність організовувати транспортно-експедиторське обслуговування вантажів.

ФК16. Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях.

ФК-17. Здатність оцінювати властивості вантажів, тари і пакувальних матеріалів для вантажів. **ФК-18.** Здатність провадити комерційну діяльність по організації транспортних процесів (технологій).

ФК-19. Здатність застосовувати принципи сталої міської мобільності при плануванні розвитку транспорту на міських територіях.

ФК-20. Здатність використовувати сучасні підходи щодо оптимізації запасів на складах.

ФК-21. Здатність до застосування нормативних документів організації дорожнього руху.

ФК-22. Здатність вирішувати професійні задачі організації дорожнього руху.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

РН10. Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища.

РН11. Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем.

РН12. Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт. Планувати графіки проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-розвантажувальних робіт).

РН13. Організовувати та управляти перевезенням вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення.

РН14. Організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів руху. Організовувати обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах.

РН15. Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками.

РН16. Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.

РН17. Розробляти ланцюги постачань та оцінювати їх ефективність. Установлювати зв'язки між різними ланцюгами постачань. Визначення функцій логістичних центрів. Аналізувати особливості супутніх інформаційних і фінансових потоків.

РН18. Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем.

РН19. Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень.

РН20. Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність.

РН21. Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності.

РН22. Організовувати міжнародні перевезення. Застосовувати методи оформлення митної документації. Використання методів митного контролю.

РН23. Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів. Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів. Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК Загальні відомості про науку та НДР	6	2
	СЗ (ЛР, ПЗ) -	-	-
	СР -	-	-
2	ЛК Планування науково-дослідницьких робіт	4	2
	СЗ (ЛР, ПЗ) -	-	-
	СР -	-	-
3	ЛК Етапи наукового дослідження.	4	1
	СЗ (ЛР, ПЗ) -	-	-
	СР Формування змісту НДРС. Пошук проблемних питань в сфері транспортних технологій	5	24
4	ЛК Методи теоретичних досліджень	4	1
	СЗ (ЛР, ПЗ) -	-	-
	СР -	-	-

5	ЛК Методи пошуку нових ідей	2	1
	СЗ (ЛР, ПЗ) -	-	-
	СР -	-	-
6	ЛК Методи моделювання в наукових дослідженнях	2	1
	СЗ (ЛР, ПЗ) -	-	-
	СР -	-	-
7	ЛК Підготовка до проведення наукових експериментальних досліджень	2	1
	СЗ (ЛР, ПЗ) -	-	-
	СР -	-	-
8	ЛК Основні положення математичної теорії планування експерименту	4	1
	СЗ (ЛР, ПЗ) -		
	СР		
9	ЛК Регресійний аналіз даних отриманих в результаті експерименту	2	1
	СЗ (ЛР, ПЗ) -		
	СР		
10	ЛК Аналіз і оформлення наукових досліджень	2	1
	СЗ (ЛР, ПЗ) -		
	СР Використання системного підходу при створенні моделей транспортних процесів	5	24
Разом за I семестр	ЛК	32	12
	СЗ (ЛР, ПЗ)	-	-
	СР	10	48
9	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Зміст НДРС. Постановка проблеми та визначення теми	2	1
	СР -	-	-
10	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Визначення актуальності теми	2	1
	СР -	-	-
11	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Аналіз теоретичних розробок	2	2
	СР -	-	-
12	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Аналіз практичних розробок	2	1
	СР -	-	-
13	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Формування робочої гіпотези, об'єкту та предмету, мети та задач дослідження	2	1
	СР -	-	-
14	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Доповіді студентів	6	-
	СР Аналіз наукових статей бази Scopus, Web of Science, Index Copernicus	20	41
Разом за II семестр	ЛК	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ)	16	6

	СР	20	24
16	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Структура об'єкта дослідження	2	1
	СР -	-	-
17	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Розробка алгоритму одержання оптимального або раціонального рішення	2	1
	СР -	-	-
18	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Вибір методу	2	1
	СР -	-	-
19	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Джерела і методики одержання первинної інформації	2	1
	СР -	-	-
20	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Побудова моделі. Розрахунок контрольного прикладу	2	2
	СР -	-	-
21	ЛК -	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ) Доповіді студентів	22	-
	СР Аналіз методів моделювання та їх реалізація в програмному середовищі	10	24
Разом за III семестр	ЛК	-	-
	СЗ (ЛР, ПЗ)	32	6
	СР	10	24
Разом за дисципліну	ЛК	32	12
	СЗ (ЛР, ПЗ)	48	12
	СР	40	96

Індивідуальне навчально-дослідне завдання:

- використання системного підходу при створенні моделей транспортних процесів;
- принципи реалізації об'єктно-орієнтованого програмування в середовищі Excel;
- реалізація алгоритмів при рішенні задач по оптимізації технології;
- використання пакетів програмних комплексів для рішення задач по оптимізації технологічних процесів;
- програмні пакети аналізу даних та засоби представлення розроблених рішень;
- принципи імітаційного моделювання технологічних процесів на автомобільному транспорті.

Методи навчання:

- 1) словесні: 1.1 традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо;
- 1.2 інтерактивні (нетрадиційні): проблемні лекції, дискусії тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій
- 3) практичні: 3.1 традиційні: практичні заняття, семінари;
- 3.2 інтерактивні (нетрадиційні): ділові та рольові ігри, тренінги, семінари-дискусії, «круглий стіл», метод мозкової атаки.

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточний контроль (0-100 балів).

Оцінка рівня практичної підготовки (0-60 балів):

- опитування (0-20 балів);
- рівня знань при захисті практичних робіт (0-20 балів);
- своєчасності виконання і захисту практичних робіт (0-10 балів);
- відвідування (0-10 балів).

Таблиця 1 - Якісні критерії оцінки результатів навчання практичної підготовки

Складова підсумкової оцінки	Бали			
	16-20	11-15	6-10	0-5
Опитування	Відповідь на питання повна, конкретна, містить визначення термінів, класифікацію	Відповідь містить не повне визначення термінів, класифікацію	Відповідь містить визначення основних термінів за допомогою викладача	Наведено невірну відповідь, нерозкрит а суть питання
Рівень знань при захисті звіту з НДРС	Студент надає відповідь щодо методики вирішення, вірно представлено розрахунки та повноту висновків	Студент надає відповідь щодо методики вирішення, у розрахунках присутні незначні помилки або неточності, висновки представлено не повністю	Студент передає загальний сенс щодо методики вирішення, у розрахунках є суттєві помилки або неточності, висновки представлено не повністю	Студент не може передати загальний сенс роботи, в розрахунках є суттєві помилки або неточності, висновків не наведено

Таблиця 1 - Якісні критерії оцінки результатів навчання практичної підготовки (продовження)

Складова підсумкової оцінки	Бали			
	9-10	6-8	2-5	0-1
Своєчасність виконання і захисту звіту з НДРС	Студент захищає роботу на тому ж тижні, коли вона почалася	Студент захищає роботу протягом наступного тижня, після її початку	Студент захищає роботу протягом місяця, коли вона почалася	Студент захищає роботу перед підсумковим контролем
Відвідування	Студент відвідував більше 90% занять	Студент відвідував від 75% до 90% занять	Студент відвідував від 50% до 75% занять	Студент відвідував менше 50% занять

Оцінка рівня теоретичної підготовки (0-40 балів):

- опитування або проведення поточного контролю у вигляді тестових або контрольних завдань (0-30 балів);

- відвідування (0-10 балів).

Таблиця 2 - Якісні критерії оцінки результатів навчання теоретичної підготовки

Складова підсумкової оцінки	Бали			
	24-30	16-23	8-15	0-7
Опитування	Відповідь на питання повна, конкретна, містить визначення термінів, класифікацію	Відповідь містить визначення термінів, класифікацію	Відповідь містить основних термінів	Наведені невірні відповіді, не розкрита суть питання
Складова підсумкової оцінки	Бали			
	9-10	6-8	2-5	0-1
Відвідування	Студент відвідував більше 90% занять	Студент відвідував від 75% до 90% занять	Студент відвідував від 50% до 75% занять	Студент відвідував менше 50% занять

Підсумкове оцінювання

1 Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання.

Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж «3» (60 балів), на останньому занятті можуть підвищити свій поточний бал шляхом складання тестів з дисципліни.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

2 Умовою отримання заліку є:

- відпрацювання всіх пропущених занять;
- середня поточна оцінка з дисципліни не нижче «3» (60 балів).

3 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

3.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік).

3.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному/всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;
- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;
- участь у міжнародному/всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів
- участь у міжнародних/всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів

- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

3.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

4 Результат навчання оцінюється:

– за 100-бальною шкалою (для диференційованого заліку).

Підсумкова оцінка разом з додатковими балами не може перевищувати 100 балів.

Таблиця 3 – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	незараховано

Таблиця 4 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
60–66			E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35–59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0–34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Визнання результатів неформальної та інформальної освіти Визнання результатів неформального та (або) інформального навчання здобувача передбачає виконання таких процедур, як: подання здобувачем заяви щодо визнання (не пізніше як протягом перших 10 робочих днів від початку семестру вивчення дисципліни); ідентифікацію задекларованих здобувачем у письмовій формі результатів неформального та (або) інформального навчання; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу всіх чи частини результатів навчання за дисципліною або відмову у визнанні. Порядок реалізації цих процедур регламентується СТВНЗ 83.1- 02:2022 «Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти».

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- курсова робота повинна бути захищена не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії;

– під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85.1-02.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).

– у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;

– списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування у формі середовища для проведення тесту.

Рекомендована література:

1. Волков В.П. Методологія наукових досліджень (на прикладах автомобільного транспорту): Навч. посібник. / Волков В.П., Подригало М.А., Міщенко В.М., Кравченко О.П., Мармут І.А. Харків, Кременчук: ХНАДУ, 2008. - 400 с.
2. Павленко О.В. Основи наукових досліджень (методи, задачі, приклади): Навч. посібник. / Павленко О.В., Наумов В.С., Шраменко Н.Ю., Потапенко А.В. – Х.: ХНАДУ, 2015. - 154 с.
3. Потапан Н.В. Науковий гурток як основа інноваційного підходу до професійної підготовки фахівців / Потапан Н.В. - Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції з проблем вищої освіти "Підвищення якості освітньої діяльності у вищих навчальних закладах за рахунок інтерактивних форм навчання". - Харків, ХНАДУ. - 2018. - С.115-117.
4. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень [Електронний ресурс] : посібник / О. І. Гуторов / Харк. нац. аграр. ун-т. – Х. : ХНАУ, 2017. – 57 с. – Режим доступу: <http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/bitstream/123456789/577/1/Методологія%20та%20організація%20наукови%20х%20досліджень.%20Посібник.pdf>
5. Медвідь В. Ю. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях) [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. Ю. Медвідь, Ю. І. Данько, І. І. Коблянська. – Суми : СНАУ, 2020. – 220 с. – Режим доступу: https://agro.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/20201113_100711.pdf
6. Павленко О. В. Електронний конспект лекцій з дисципліни «Науково-дослідницька робота студента» : для студентів спец. 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)» [Електронний ресурс] / О. В. Павленко, Т. В. Волкова ; Харків. Нац. Автомоб.-дор. Ун-т. – Харків, 2020. – 160 с. ftp://194.44.189.147/libfulltxt/UCHLIB/KL/2020/EklPavlenkoVolkova_20.pdf.
7. Павленко О.В., Волкова Т.В. Методичні вказівки до семінарських занять та самостійної роботи студентів з дисципліни «Науково-дослідна робота студентів», Харків, ХНАДУ, 2018, 33 с.

Додаткові джерела:

1. Дистанційний курс: <https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=14962>.
2. Центр транспортних стратегій : веб-сайт інформаційно-консалтингового центру «ЦТС». URL: <http://cfts.org.ua/>.
3. Наукова діяльність кафедри транспортних технологій. URL: <https://fts.khadi.kharkov.ua/kafedri/transportnikh-tekhnologii/naukova-dijalnist/>
4. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернацького <http://nbuv.gov.ua>

Розробник
силабусу навчальної дисципліни



підпис

Тетяна ВОЛКОВА

ПІБ

Гарант освітньо-
професійної програми



підпис

Ольга ХОЛОДОВА

ПІБ

Завідувач кафедри



підпис

Євген НАГОРНИЙ

ПІБ