

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАТИКИ,
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор навчально-наукового інституту
інноватики, природокористування та
інфраструктури

Василь БРИЧ
"31" _____ 2023 р.

Директор навчально-наукового інституту
новітніх освітніх технологій

Святослав ПИТЕЛЬ
"31" _____ 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. проректора з науково-
педагогічної роботи

Виктор ОСТРОВЕРХОВ
"31" _____ 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни «Вступ до фаху»

ступінь вищої освіти – бакалавр

галузь знань – 27 Транспорт

спеціальність – 275 Транспортні технології (за видами)

**спеціалізація – 275.03 Транспортні технології (на автомобільному
транспорті)**

освітньо-професійні програми – Управління на транспорті та логістика

кафедра транспорту і логістики

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практичні (год.)	ІРС, год.	Тренінг КПЗ(год.)	Самостійна робота студ., год.	Разом, год.	Залік (семестр)	Екзамен (семестр)
Денна	1	1	30	30	4	4	82	150	-	1
Заочна	1	1	8	4	-	-	138	150	-	2

Тернопіль – ЗУНУ
2023

Stolmiz

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 27 Транспорт, спеціальності 275 Транспортні технології (за видами), спеціалізації 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті), затвердженої Вченою Радою ЗУНУ (протокол № 9 від 23.06.2023 року).

Робочу програму склав доцент кафедри транспорту і логістики, к.т.н., доцент Микола БУРЯК

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри транспорту і логістики, протокол № 1 від 30.08.2023 р.

Зав. кафедри
д-р техн. наук, професор



Павло ПОПОВИЧ

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) № 1 від 28.08.2023 р.

Голова групи
забезпечення спеціальності
д-р техн. наук, доцент



Павло ПОПОВИЧ

Гарант ОПП
к. екон. наук, доцент



Ольга ЧОРНА

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВСТУП ДО ФАХУ»**

**Опис дисципліни
«Вступ до фаху»**

Дисципліна «Вступ до фаху»	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 5	Галузь знань – 27 Транспорт	Статус дисципліни обов'язкова Мова навчання українська
Кількість залікових модулів – 4	Спеціальність – 275 Транспортні технології (за видами), спеціалізація – 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	Рік підготовки: <i>Денна – 1</i> Семестр: <i>Денна – 1</i>
Кількість змістових модулів – 3	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: <i>Денна – 30 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 30 год.</i>
Загальна кількість годин – 150		Самостійна робота: <i>Денна – 82 год.</i> Індивідуальна робота <i>Денна – 4 год.</i> Тренінг, КПЗ: <i>Денна – 4 год.</i> <i>Заочна – - год.</i>
Тижневих годин – 10 з них аудиторних – 4		Вид підсумкового контролю – Екзамен

2. Мета і завдання дисципліни «Вступ до фаху»

2.1. Мета вивчення навчальної дисципліни.

Метою вивчення дисципліни «Вступ до фаху» є вивчення основних теоретичних положень, місця та ролі автомобільного транспорту в промисловості та житті населення країни, особливостей автомобільних послуг у порівнянні з іншими товарами, що дасть можливість краще зрозуміти подальші цілі та задачі, які ставляться сьогодні перед працівниками автомобільного транспорту. Вивчення даної дисципліни повинно сприяти формуванню висококваліфікованих фахівців з автомобільного транспорту.

2.2. Завдання вивчення дисципліни.

Основним завданням, що ставиться, є набуття студентами навиків необхідних для використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проведення обслуговування автомобільного парку. Знати та вміти застосовувати правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.

2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни:

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність працювати в команді.

ЗК8. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.

2.4. Передумови для вивчення дисципліни.

Вивчення курсу «Вступ до фаху» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів, цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях та практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань та презентувати результати досліджень і аргументувати свою позицію.

2.5. Результати навчання

РН 4. Відшукувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію.

РН 25. Презентувати результати досліджень та професійної діяльності фахівцям і нефахівцям, аргументувати свою позицію.

3. Програма навчальної дисципліни:

Змістовий модуль 1 Організація та методика навчання у вищій школі.

1. Структура ВНЗ. Відмінність організації і методики навчання у вищій школі.

- 1.1. Історія і структура університету.
- 1.2. Особливості навчання у ВНЗ.
- 1.3. Інформаційне забезпечення навчального процесу.

2. Права і обов'язки студентів.

- 2.1. Права та обов'язки студентів.
- 2.2. Кодекс академічної доброчесності Західноукраїнського національного університету.
- 2.3. Етичний кодекс Західноукраїнського національного університету.
- 2.4. Кодекс корпоративної культури Західноукраїнського національного університету.

3. Врегулювання конфліктних ситуацій у ВНЗ.

- 3.1. Врегулювання конфлікту інтересів у Західноукраїнському національному університеті.
- 3.2. Процедури врегулювання конфліктних ситуацій в Західноукраїнському національному університеті.
- 3.3. Систему внутрішнього забезпечення якості освіти в Західноукраїнському національному університеті.

Змістовий модуль 2 Законодавчі та виробничі особливості діяльності в галузі автомобільного транспорту.

4. Законодавство в галузі автомобільного транспорту.

- 4.1 Закон України «Про автомобільний транспорт».
- 4.2 Закон України «Про транспорт».
- 4.3 Закон України «Про дорожній рух».

5. Особливості виробничої діяльності на автомобільному транспорті.

- 5.1 Автомобільний транспорт як сфера матеріального виробництва.
 - 5.1.1 Характеристика єдиної транспортної системи.
 - 5.1.2 Роль і місце автомобільного транспорту.
- 5.2 Особливості транспорту як галузі матеріального виробництва.
- 5.3 Продукція транспорту, її властивості.

6. Рухомий склад як основний засіб виробництва на автомобільному транспорті.

- 6.1 Коротка історія створення автомобіля і його комплектуючих.
 - 6.1.1 Коротка історія створення українського автомобіля.
- 6.2 Характеристика автомобільної промисловості України і світу.
- 6.3 Класифікація і система індексації рухомого складу.
 - 6.3.1 Загальні відомості.

- 6.3.2 Маркування та система індексації рухомого складу.
- 6.4 Технічні та експлуатаційні характеристики автомобілів.
- 6.4.1 Технічні характеристики автомобілів.
- 6.4.2 Експлуатаційні характеристики автомобілів.

Змістовий модуль 3. Виробнича діяльність на автомобільному транспорті.

7. Основні положення технічної експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту.

- 7.1 Технічна експлуатація автомобілів як наука.
- 7.2 Причини зміни технічного стану автомобіля при експлуатації.
- 7.3 Показники якості автомобіля.
- 5.4 Стратегії і система технічного обслуговування і ремонту рухомого складу.
- 7.5 Технічне обслуговування.
- 7.6 Ремонт рухомого складу.
- 7.7 Нормативи технічного обслуговування і ремонту машин.
- 5.8 Поняття про технологічний процес.
- 7.9 Перспективи вдосконалення системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

8. Організаційна структура автомобільного транспорту.

- 8.1 Класифікація підприємств автомобільного транспорту та їх характеристика.
- 8.2 Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту.
- 8.3 Автосервіс як галузь діяльності, пов'язана із задоволенням потреб населення.
- 6.3.1 Поняття про сервіс, автосервіс і фірмове обслуговування АТЗ.
- 6.3.2 Інформаційні технології і автоматизація автосервісу.

9. Правила оформлення звітних матеріалів.

- 9.1 Вимоги до оформлення титульного листа.
- 9.2 Вимоги до оформлення розділів та підрозділів звітних матеріалів.
- 9.3 Правила написання тексту.
- 9.3.1 Оформлення формул.
- 9.3.2 Оформлення ілюстрацій.
- 9.3.3 Оформлення таблиць.
- 9.3.4 Зміст.
- 9.3.5 Оформлення списку використаних джерел.

**4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Вступ до фаху»
(денна форма навчання)**

	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота	Тренінг, КПЗ	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1 Організація та методика навчання у вищій школі.						
1. Структура ВНЗ. відмінність організації і методики навчання у вищій школі.	2	2	6	-	1	Поточне опитування, тестування
2. Права і обов'язки студентів.	2	2	8	-		
3. Врегулювання конфліктних ситуацій у ВНЗ.	2	2	8	-		
Змістовий модуль 2 Законодавчі та виробничі особливості діяльності в галузі автомобільного транспорту.						
4. Законодавство в галузі автомобільного транспорту.	4	4	10	1	1	Поточне опитування, тестування
5. Особливості виробничої діяльності на автомобільному транспорті.	4	4	10	-		
6. Рухомий склад як основний засіб виробництва на автомобільному транспорті.	4	4	10	1		
Змістовий модуль 3. Виробнича діяльність на автомобільному транспорті.						
7. Основні положення технічної експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту.	4	4	10	1	2	Поточне опитування, тестування, Ректорська контрольна робота
8. Організаційна структура автомобільного транспорту.	4	4	10	-		
9. Правила оформлення звітних матеріалів.	4	4	10	1		
Разом	30	30	82	4	4	

(заочна форма навчання)

	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота	Тренінг, КПЗ	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1 Організація та методика навчання у вищій школі.						
1. Структура ВНЗ. відмінність організації і методики навчання у вищій школі	2	2	11	-	-	Поточне опитування, тестування
2. Права і обов'язки студентів.	2	2	11	-		
3. Врегулювання конфліктних ситуацій у ВНЗ.	2	2	11	-		
Змістовий модуль 2 Законодавчі та виробничі особливості діяльності в галузі автомобільного транспорту.						
4. Законодавство в галузі автомобільного транспорту.	4	4	15	-	-	Поточне опитування, тестування
5. Особливості виробничої діяльності на автомобільному транспорті.	4	4	15	-		
6. Рухомий склад як основний засіб виробництва на автомобільному транспорті.	4	4	15	-		
Змістовий модуль 3. Виробнича діяльність на автомобільному транспорті.						
7. Основні положення технічної експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту.	4	4	15	-	-	Поточне опитування, тестування,
8. Організаційна структура автомобільного транспорту.	4	4	15	-		
9. Правила оформлення звітних матеріалів.	4	4	15	-		
Разом	8	4	138	-	-	

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття 1.

Тема: Структура ВНЗ. Відмінність організації і методики навчання у вищій школі.

Мета: Ознайомитись із структурою та особливостями організації навчального процесу ВНЗ.

Питання для обговорення:

1. Історія і структура університету.
2. Особливості навчання у ВНЗ.
3. Інформаційне забезпечення навчального процесу.

Практичне заняття 2.

Тема: Права і обов'язки студентів.

Мета: Ознайомитись із правами та обов'язками студентів.

Питання для обговорення:

1. Права та обов'язки студентів.
2. Кодекс академічної доброчесності Західноукраїнського національного університету.
3. Етичний кодекс Західноукраїнського національного університету.
4. Кодекс корпоративної культури Західноукраїнського національного університету.

Практичне заняття 3.

Тема: Врегулювання конфліктних ситуацій у ВНЗ.

Мета: Ознайомитись із процедурою врегулювання конфліктних ситуацій в Західноукраїнському національному університеті.

Питання для обговорення:

1. Врегулювання конфлікту інтересів у Західноукраїнському національному університеті.
2. Процедури врегулювання конфліктних ситуацій в Західноукраїнському національному університеті.
3. Систему внутрішнього забезпечення якості освіти в Західноукраїнському національному університеті.

Практичне заняття 4.

Тема: Законодавство в галузі автомобільного транспорту.

Мета: Оволодіти знаннями про законодавчі особливості в галузі автомобільного транспорту.

Питання для обговорення:

1. Закон України «Про автомобільний транспорт»
2. Закон України «Про транспорт»

3. Закон України «Про дорожній рух»

Практичне заняття 5.

Тема: Особливості виробничої діяльності на автомобільному транспорті.

Мета: Ознайомитись із особливостями виробничої діяльності на автомобільному транспорті.

Питання для обговорення:

1. Автомобільний транспорт як сфера матеріального виробництва.
2. Характеристика єдиної транспортної системи.
3. Роль і місце автомобільного транспорту.
4. Особливості транспорту як галузі матеріального виробництва.
5. Продукція транспорту, її властивості.

Практичне заняття 6.

Тема: Рухомий склад як основний засіб виробництва на автомобільному транспорті.

Мета: Вивчити особливості автомобільної промисловості України і світу, технічні та експлуатаційні характеристики автомобілів.

Питання для обговорення:

1. Коротка історія створення автомобіля і його комплектуючих.
2. Коротка історія створення українського автомобіля.
3. Характеристика автомобільної промисловості України і світу.
4. Класифікація і система індексації рухомого складу.
5. Маркування та система індексації рухомого складу.
6. Технічні характеристики автомобілів.
7. Експлуатаційні характеристики автомобілів.

Практичне заняття 7.

Тема: Основні положення технічної експлуатації рухомого складу автомобільного транспорту.

Мета: Вивчити основні принципи проведення технічного обслуговування і ремонту рухомого складу.

Питання для обговорення:

1. Технічна експлуатація автомобілів як наука.
2. Стратегії і система технічного обслуговування і ремонту рухомого складу.
3. Технічне обслуговування.
4. Ремонт рухомого складу.
5. Нормативи технічного обслуговування і ремонту машин.
6. Перспективи вдосконалення системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

Практичне заняття 8.

Тема: Організаційна структура автомобільного транспорту.

Мета: Знати основні рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільного транспорту.

Питання для обговорення:

- 1 Класифікація підприємств автомобільного транспорту та їх характеристика.
- 2 Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту.
- 3 Автосервіс як галузь діяльності, пов'язана із задоволенням потреб населення.
4. Поняття про сервіс, автосервіс і фірмове обслуговування АТЗ.
5. Інформаційні технології і автоматизація автосервісу.

Практичне заняття 9.

Тема: Правила оформлення звітних матеріалів

Мета: Знати вимоги до оформлення звітних матеріалів, та вміти їх застосовувати в процесу навчання та подальшій своїй діяльності.

Питання для обговорення:

1. Вимоги до оформлення титульного листа.
2. Вимоги до оформлення розділів та підрозділів звітних матеріалів.
3. Правила написання тексту.
4. Оформлення формул, ілюстрацій, таблиць та змісту.
5. Оформлення списку використаних джерел.

6. Комплексне практичне індивідуальне завдання (КПЗ)

Комплексне практичне індивідуальне завдання з навчальної дисципліни «Вступ до фаху» виконується самостійно кожним студентом на основі вибірових даних. Метою виконання КПЗ є оволодіння навичками застосування знань у розв'язку практичних завдань, набуття умінь застосовувати дані знання у суміжних дисциплінах, а також усвідомлювати науковий підхід до вивчення цілісності явищ та законів навколишнього середовища. КПЗ оформляється у відповідності із встановленими вимогами. В процесі виконання та оформлення КПЗ студент може використовувати комп'ютерно-інформаційні технології.

7. Самостійна робота

№ п/п	Тематика
1.	Історія і структура університету
2.	Особливості навчання у ВНЗ
3.	Інформаційне забезпечення навчального процесу
4.	Права та обов'язки студентів.
5.	Кодекс академічної доброчесності Західноукраїнського національного університету
6.	Етичний кодекс Західноукраїнського національного університету
7.	Кодекс корпоративної культури Західноукраїнського національного університету
8.	Врегулювання конфлікту інтересів у Західноукраїнському національному університеті
9.	Процедури врегулювання конфліктних ситуацій в Західноукраїнському національному університеті
10.	Систему внутрішнього забезпечення якості освіти в Західноукраїнському національному університеті
11.	Законодавство в галузі автомобільного транспорту
12.	Особливості виробничої діяльності на автомобільному транспорті
13.	Автомобільний транспорт як сфера матеріального виробництва
14.	Особливості транспорту як галузі матеріального виробництва
15.	Продукція транспорту, її властивості
16.	Історія створення автомобіля і його комплектуючих
17.	Історія створення українського автомобіля
18.	Характеристика автомобільної промисловості України і світу
19.	Класифікація і система індексації рухомого складу
21.	Маркування та система індексації рухомого складу
22.	Технічні та експлуатаційні характеристики автомобілів

23.	Технічні характеристики автомобілів
24.	Експлуатаційні характеристики автомобілів
25.	Причини зміни технічного стану автомобіля при експлуатації
26.	Стратегії і система технічного обслуговування і ремонту рухомого складу
27.	Нормативи технічного обслуговування і ремонту машин
28.	Перспективи вдосконалення системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів
29.	Класифікація підприємств автомобільного транспорту та їх характеристика
30.	Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту
31.	Автосервіс як галузь діяльності, пов'язана із задоволенням потреб населення
32.	Інформаційні технології і автоматизація автосервісу

8. Тренінг з дисципліни

Трєнінг (англ. *training*) – це запланований процес модифікації (зміни) відношення, знання чи поведінкових навичок того, хто навчається, через набуття навчального досвіду з тим, щоб досягти ефективного виконання в одному виді діяльності або в певній галузі. Тренування (від англ. to train – виховувати, навчати) – комплекс вправ для тренування в чому-небудь. Тренування – система підготовки організму людини з метою пристосування його до підвищених вимог і складних умов роботи й життя.

Порядок проведення тренінгу

1. Вступна частина проводиться з метою ознайомлення студентів з темою тренінгового заняття.
2. Організаційна частина полягає у створенні робочого настрою у колективі студентів, визначенні правил проведення тренінгового заняття. Можлива наявність роздаткового матеріалу у вигляді таблиць, бланків документів.
3. Практична частина реалізовується шляхом виконання завдань у групах студентів з певних проблемних питань теми тренінгового заняття.
4. Підведення підсумків. Обговорюється результати виконаних завдань у групах. Обмін думками з питань, які виносились на тренінгові заняття.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Вступ до фаху» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання результатів КППЗ;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- ректорська контрольна робота;
- екзамен;

- інші види індивідуальних та групових завдань.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Вступ до фаху» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Заліковий модуль 4 (екзамен)
20%	20%	20%	40%
Усне опитування під час занять (3 теми) 10 балів за тему – макс. 30 балів; Модульна контрольна робота – макс. 70 балів	Усне опитування під час занять (6 тем) 5 балів за тему – макс. 30 балів; Модульна контрольна робота – макс. 70 балів	Підготовка КПІЗ – макс. 40 балів; Захист КПІЗ – макс. 40 балів; Участь у тренінгах – макс. 20 балів	1. Теоретичні питання – тах 40 балів. 2. Практичне завдання – тах 60 балів.

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Проектор	1-9
2.	Електронний варіант методичних вказівок з дисципліни «Вступ до фаху»	1-9
3.	Електронний варіант лекцій	1-9
4.	Індивідуальні завдання для самостійного виконання (електронний варіант)	1-9

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Біліченко В.В. Вступ до фаху. Транспортні технології (автомобільний транспорт): навчальний посібник / В. В. Біліченко, В. П. Кужель, А. А. Кашканов, С. О. Романюк. – [2-ге вид. перероб. і доп.]. – Вінниця : ВНТУ, 2019. – 121 с.
2. Біліченко В.В. Вступ до фаху. Автомобілі та автомобільне господарство : навчальний посібник / В. В. Біліченко, В. П. Кужель, А. А. Кашканов, С. О. Романюк. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 116 с.
3. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с.
4. Ладанюк А.П. Вступ до фаху. Навч. пос. / А.П. Ладанюк, Л.О. Власенко, В.Д. Кишенько. – Ліра-К, 2020. – 352 с.
5. Вступ до фаху у галузі: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. / уклад.: Н.І. Бурау, В.С. Антонюк, Д.О. Півторак. – КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 58 с.
6. Вступ до фаху : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.
7. Закон України «Про автомобільний транспорт» / Відомості Верховної Ради України № 22. – 2001. – 105 с.
8. Закон України "Про дорожній рух" від 30.06.93 № 3353-12;
9. Закон України —Про транспорт (Відомості Верховної Ради (ВВР), 1994, № 51, ст.446) (Із змінами, внесеними згідно із Законами № 642/97-ВР від 18.11.97, ВВР, 1998, № 10, ст.36 № 650/97-ВР від 19.11.97, ВВР, 1998, № 11-12, ст.41 № 507-XIV (507-14) від 17.03.99, ВВР, 1999, № 18, ст.138).
10. Розум Р., Буряк М., Попович П., Прогній П., Захарчук О. (2022). Методологія діагностування автомобільних дизельних двигунів. Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті, 1(18), 138-142.
11. Розум Р.І. Експлуатаційна надійність і роботоздатність вантажного автомобільного рухомого складу / Розум Р.І., Буряк М.В., Прогній П.Б., Фалович Н.М., Шевчук О.С., Попович П.В., Захарчук О.П. // Збірник наукових праць «Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки», 2022 Том 2. №7(36). С. 201-205
12. Фалович Н.М. Огляд обладнання для діагностики та ремонту двигунів внутрішнього згорання / Фалович Н.М., Верес М.В., Розум Р.І., Буряк М.В., Прогній М.В. Шевчук О.С.// «Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки» Том 33 (72) № 5, 2022с. https://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2022/5_2022/50.pdf
13. Runjit Kumar (2019). Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginner. 528 p.

14. Francis C. Dane (2017). *Evaluating Research: Methodology for People Who Need to Read Research*. SAGE Publications, Inc; 2 edition. 280 p.

15. Rozum R.I., Shevchuk O. S., Prohnii P. B. Optimization of working processes of internal combustion engines with the purpose of improving their environmentality. *Modern engineering and innovative technologies*. Sergeieva&Co Karlsruhe (Germany) 2022. – Issue 19. Part 1. – P. 147 - 150.

16. Rozum R.I., Buriak M. V., Zakharchuk O. P. Innovative engines in the history of automobile building. *Modern engineering and innovative technologies*. Sergeieva&Co Karlsruhe (Germany) 2021. – Issue 18. Part 2. – P. 64 – 67.