МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ І ТОРГІВЛІ

КАФЕДРА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ, РЕСТОРАННОГО І ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

Давиденко Вадим Анатолійович

ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Кваліфікаційна робота
за спеціальністю 015.38 «Професійна освіта. Транспорт»

Особистий підпис _____ В.А. Давиденко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Науковий керівник _____ к.п.н., доцент О.О. Каролоп
(підпис)(посада, науковий ступінь, наукове звання, ініціали, прізвище)

Зав. кафедри _____ к.п.н., доцент В.В. Бурдун
(підпис)(посада, науковий ступінь, наукове звання, ініціали, прізвище)

Лубни – 2026

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ І ТОРГІВЛІ
КАФЕДРА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ, РЕСТОРАННОГО І ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

Затверджую:
Директор навчально-наукового
інституту технологій і торгівлі
_____Потапенко Е.В.

Індивідуальний план здобувача
щодо виконання кваліфікаційної роботи

_____ Давиденко Вадим Анатолійович _____
(прізвище, ім'я, по батькові магістранта)

1. Навчально-науковий інститут технологій і торгівлі
2. Спеціальність Професійна освіта. Транспорт
3. Кафедра професійної освіти, ресторанного і туристичного бізнесу
4. Науковий керівник Каролоп Олена Олександрівна, к.п.н., доцент_____
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
5. Тема кваліфікаційної роботи
Застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів професійної освіти
6. Термін подання роботи на кафедру 22.12.2025 р.

№	*Заходи*	*Термін виконання*	*Відмітка про виконання*
1	Вибір теми кваліфікаційної роботи, вивчення наукової літератури, затвердження теми й керівника.	28.10.2024	
2	Отримання консультації в керівника, вивчення наукової літератури, розробка плану роботи, визначення об'єкта, предмета, мети гіпотези, завдань дослідження, критеріїв оцінювання.	18.11.2024	
3	Робота над теоретичною частиною кваліфікаційної роботи, аналіз літературних джерел. Розробка та апробація методики дослідно-експериментальної роботи.	09.12.2024	
4	Подання теоретичної частини кваліфікаційної роботи для першого читання науковим керівником.	13.01.2025	

5	Усунення зауважень, урахування рекомендацій наукового керівника, подання теоретичної частини кваліфікаційної роботи на друге читання.	10.02.2025	
6	Проведення експериментальної роботи. Поетапний аналіз та обговорення її результатів.	07.04.2025	
7	Подання першого варіанта дослідно-експериментальної частини кваліфікаційної роботи на перевірку науковому керівникові.	12.05.2025	
8	Урахування рекомендацій наукового керівника, збагачення роботи додатковими дослідженнями, проведеними під час практики, підготовка варіанта роботи до попереднього захисту роботи на кафедрі.	08.09.2025	
9	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі.	27.10.2025	
10	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням рекомендацій після попереднього захисту роботи на кафедрі.	10.11.2025	
11	Подання кваліфікаційної роботи науковому керівникові та рецензентові на підготовку відгуку й рецензії.	01.12.2025	
12	Подання на кафедру остаточного варіанта кваліфікаційної роботи, підписаного здобувачем, науковим керівником і рецензентом.	22.12.2025	

Здобувач вищої освіти _____ **Давиденко В.А.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ **Каролоп О.О.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП 6
РОЗДІЛ 1 12
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ 12
1.1. Сутність понять «активні методи навчання» 12
1.2. Класифікація активних методів навчання у педагогіці 18
1.3. Особливості застосування активних методів навчання у професійній підготовці фахівців зі спеціальності «Автомобільний транспорт» 26
Висновки до розділу 1 37
РОЗДІЛ 2 40
АКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ» 40
2.1. Педагогічні умови ефективного застосування активних методів у підготовці фахівців спеціальності «Автомобільний транспорт» 40
2.2. Можливості використання активних методів навчання у викладанні транспортних дисциплін 43
2.3. Модель застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» 51
Висновки до розділу 2 55
РОЗДІЛ 3 58
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ» 58
3.1. Організація та методика проведення педагогічного експерименту 58
3.2. Аналіз початкового рівня сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» 63
3.3. Ефективність активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» 69
Висновки до розділу 3 78
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ 82
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 86
ДОДАТКИ 90

Додаток 1 90
Додаток 2 93
Додаток 3 96
Додаток 4 97
Додаток 5 98
Додаток 6 101
Додаток 7 104
Додаток 8 106
Додаток 9 108

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується динамічними змінами у сфері економіки, виробництва та технологій, що зумовлює підвищені вимоги до підготовки кваліфікованих фахівців робітничих спеціальностей. Особливого значення в цьому контексті набуває система професійної освіти, основним завданням якої є підготовка конкурентоспроможних, мобільних і компетентних фахівців, здатних ефективно виконувати професійні обов'язки в умовах сучасного виробництва. Зокрема, галузь автомобільного транспорту потребує спеціалістів, які не лише володіють ґрунтовними теоретичними знаннями, а й здатні оперативно застосовувати їх на практиці, приймати обґрунтовані технічні рішення, працювати в команді та адаптуватися до нових технологій.

Реформування професійної освіти в Україні, впровадження компетентнісного підходу, орієнтація на європейські освітні стандарти актуалізують проблему пошуку ефективних педагогічних технологій і методів навчання. Традиційні репродуктивні форми організації освітнього процесу не завжди забезпечують достатній рівень навчальної мотивації здобувачів освіти та формування практичних умінь, необхідних для майбутньої професійної діяльності. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває застосування активних методів навчання, які сприяють залученню здобувачів освіти до активної пізнавальної та практичної діяльності, розвитку їхньої самостійності, критичного мислення та професійної відповідальності.

Активні методи навчання орієнтовані на діяльнісний характер засвоєння знань і передбачають моделювання професійних ситуацій, аналіз виробничих кейсів, виконання проєктних і проблемно-пошукових завдань, роботу в малих групах. Саме такі методи дозволяють максимально наблизити освітній процес до реальних умов майбутньої професійної діяльності, що є надзвичайно важливим для підготовки фахівців автомобільного транспорту. Вони забезпечують інтеграцію теоретичної підготовки з практичним навчанням, сприяють

формуванню професійних компетентностей і soft skills, необхідних для успішної роботи в транспортній галузі.

Аналіз наукових джерел свідчить про значну увагу вітчизняних [20, 22, 24, 26] і зарубіжних дослідників [1, 2, 3, 4] до проблеми активізації навчальної діяльності та впровадження активних методів у різних ланках освіти. Водночас питання системного застосування активних методів навчання саме у професійній підготовці здобувачів освіти за спеціальністю «Автомобільний транспорт» у закладах фахової передвищої та професійної освіти залишається недостатньо розробленим. Це зумовлює потребу у науковому обґрунтуванні педагогічних умов, моделей та методичних підходів до використання активних методів навчання в освітньому процесі фахових коледжів.

Актуальність зазначеної проблеми, її практична значущість для підвищення якості професійної підготовки здобувачів освіти автомобільного профілю зумовили вибір теми кваліфікаційної роботи: **«Застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів професійної освіти»**.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» у закладі фахової передвищої освіти.

Для досягнення поставленої мети визначено такі **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати сутність, класифікацію та педагогічні можливості активних методів навчання у професійній освіті.

2. Узагальнити вітчизняний і зарубіжний досвід застосування активних методів у підготовці фахівців технічного та транспортного профілю.

3. Визначити педагогічні умови ефективного застосування активних методів у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт».

4. Розробити та впровадити модель застосування активних методів навчання в освітньому процесі фахового коледжу.

5. Експериментально перевірити ефективність запропонованих педагогічних умов і методів та проаналізувати результати педагогічного експерименту.

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки здобувачів освіти у закладі фахової передвищої освіти.

Предмет дослідження – педагогічні умови та методика застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт».

Методи дослідження: аналіз науково-педагогічної літератури, нормативно-правових документів; анкетування, тестування, спостереження; педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, контрольний етапи); методи кількісного та якісного аналізу результатів дослідження, статистичні методи обробки даних.

Експериментальна база дослідження – фаховий коледж, у якому здійснюється підготовка здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів».

Теоретична значущість магістерської роботи полягає в уточненні та поглибленні наукових уявлень про сутність, педагогічні можливості та особливості застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти закладів фахової передвищої та професійної освіти. У роботі систематизовано підходи до класифікації активних методів навчання з урахуванням специфіки підготовки фахівців автомобільного транспорту, розкрито їх вплив на формування професійних компетентностей, навчальної мотивації та готовності до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях. Отримані теоретичні узагальнення можуть бути використані для подальших наукових досліджень у галузі професійної освіти та методики викладання фахових дисциплін технічного профілю.

Практична значущість магістерської роботи полягає в розробці та апробації комплексу активних методів навчання, адаптованих до умов професійної підготовки здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний

транспорт». Запропоновані кейси виробничих ситуацій, завдання імітаційного моделювання, проєктні та проблемно-пошукові завдання, організація роботи в малих групах, а також діагностичний інструментарій (анкети, тести, таблиці оцінювання практичних робіт) можуть бути використані викладачами фахових дисциплін у закладах фахової передвищої та професійної освіти. Матеріали дослідження доцільно застосовувати в освітньому процесі, під час розроблення навчально-методичного забезпечення, а також у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників професійної освіти.

Наукова новизна кваліфікаційної роботи полягає в тому, що:

- вперше обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови ефективного застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» у закладі фахової передвищої освіти;
- розроблено та апробовано модель застосування активних методів навчання, орієнтовану на інтеграцію теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців автомобільного транспорту;
- уточнено критерії та показники оцінювання рівнів навчальної мотивації, теоретичної підготовки, практичних умінь і самооцінки готовності здобувачів освіти до виконання професійних завдань;
- набуло подальшого розвитку положення щодо доцільності використання активних методів навчання як засобу підвищення якості професійної підготовки у системі професійної та фахової передвищої освіти.

Особистий внесок здобувача полягає в самостійному визначенні теми та логіки дослідження, аналізі вітчизняного й зарубіжного наукового досвіду з проблеми застосування активних методів навчання у професійній освіті, розробці педагогічних умов і моделі застосування активних методів у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт». Автором самостійно розроблено діагностичний інструментарій, організовано та проведено педагогічний експеримент (констатувальний,

формувальний і контрольний етапи), здійснено кількісний і якісний аналіз отриманих результатів, сформульовано висновки та практичні рекомендації.

Структура кваліфікаційної роботи зумовлена логікою дослідження і складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми кваліфікаційної роботи, визначено мету та завдання дослідження, сформульовано об’єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичну та практичну значущість роботи.

У **першому розділі** кваліфікаційної роботи здійснено теоретичний аналіз проблеми застосування активних методів навчання у системі професійної освіти. Розглянуто сутність і класифікацію активних методів навчання, особливості їх використання у професійній підготовці здобувачів освіти, а також проаналізовано вітчизняний і зарубіжний досвід застосування активних методів у підготовці фахівців технічного та транспортного профілю.

У **другому розділі** кваліфікаційної роботи визначено педагогічні умови ефективного застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт». Охарактеризовано можливості використання активних методів у викладанні фахових транспортних дисциплін та розроблено модель застосування активних методів навчання в освітньому процесі за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів».

У **третьому розділі** представлено організацію та результати педагогічного експерименту з перевірки ефективності застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти. Описано методику проведення констатувального, формувального та контрольного етапів експерименту, наведено результати анкетування, тестування, спостереження за виконанням практичних робіт і самооцінки готовності здобувачів освіти до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях, здійснено їх кількісний і якісний аналіз.

У **висновках** кваліфікаційної роботи узагальнено основні результати проведеного дослідження, сформульовано підсумкові положення щодо ефективності застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» та окреслено перспективи подальших наукових досліджень у цьому напрямі.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

1.1. Сутність понять «активні методи навчання»

Модернізація освіти в Україні активізувалася після ухвалення Закону України «Про вищу освіту» (2016) та Концепції «Нова українська школа» (2017). Ці документи визначили нові орієнтири для розвитку освітньої системи. Перш за все йдеться про необхідність оновлення системи професійної освіти, яка має забезпечувати підготовку висококваліфікованих робітничих кадрів сучасного рівня. Саме від професійної компетентності педагогів закладів професійної (професійно-технічної) освіти, їхніх цінностей, відповідальності та педагогічної майстерності залежить якість підготовки здобувачів, формування в них професійних умінь, ключових компетентностей, готовності до саморозвитку, мобільності та успішної діяльності у швидкозмінних виробничих умовах.

Завданням закладів професійної освіти стає не лише передання знань, а й формування фахівців, здатних працювати за сучасними технологіями, взаємодіяти в колективі, приймати самостійні рішення й адаптуватися до вимог ринку праці. Це потребує пошуку ефективних форм і методів навчання, які забезпечували б тісний зв’язок між теорією та практикою, сприяли розвитку ініціативності, критичного мислення й професійної самостійності. Особливо важливо створювати умови для особистісного розвитку, професійного становлення та самореалізації здобувачів освіти.

У цьому контексті особливого значення набуває застосування активних методів навчання, які не лише підвищують результативність освітнього процесу, а й сприяють формуванню у здобувачів професійної мобільності, творчого мислення, здатності до співпраці, вирішення виробничих проблем та інноваційної діяльності — якостей, що визначають конкурентоспроможного фахівця робітничої спеціальності, зокрема в галузі автомобільного транспорту.

Існує багато визначень поняття «активні методи навчання».

Т. Ю. Вахрушева вказує, що активні методи навчання – це навчання діяльністю, що створює необхідні умови для формування та закріплення професійних знань, умінь і навичок; розвитку вмінь самостійного мислення, орієнтування в новій ситуації; встановлення ділових контактів з аудиторією [19, с. 47].

М. В. Коченгіна розглядає активні методи навчання як систему прийомів, що стимулюють різні види розумової та практичної діяльності здобувачів професійної освіти у процесі засвоєння навчального матеріалу. Їхня сутність полягає у практичній спрямованості, елементах гри та творчості, використанні інтерактивних форм взаємодії, різних видів комунікації — від діалогу до полілогу. Важливе місце посідає опора на знання й досвід тих, хто навчається, групова організація роботи та діяльнісний підхід до навчального процесу [23, с. 113].

І. М. Дичківська трактує активне навчання як такий спосіб організації освітнього процесу, який забезпечує максимальне залучення студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Для цього застосовується широкий, переважно комплексний набір засобів — як педагогічних (дидактичних), так і організаційно-управлінських [20, с. 17].

О. І. Башкір розрізняє активні та інтерактивні методи навчання, наголошуючи, що інтерактивні на відміну від активних орієнтовані на більш широку взаємодію: вони передбачають не лише контакт студентів із викладачем, а й активну співпрацю між самими здобувачами освіти, де провідна роль у навчальній діяльності належить саме студентству [17, с. 39]. У практику вищої школи О. І. Башкір пропонує впроваджувати різноманітні активні методи навчання. Серед них — проєктування, моделювання професійних ситуацій, навчальні ігри, «круглі столи», мозковий штурм, створення карт ідей, хронологій, структурно-логічних схем, інтелект-карт, застосування скрайбінгу, методики «Plus – Minus – Interesting», сторітелінгу тощо. Усі ці підходи

зорієнтовані на особистість студента, стимулюють його активну участь у саморозвитку та сприяють опануванню професійних компетентностей.

В Центрі активних інновацій University of Minnesota (cei.umn.edu) вважають, що активні методи навчання — це такі педагогічні підходи і способи організації навчально-пізнавальної діяльності студентів, що передбачають їхню безпосередню участь в процесі вивчення матеріалу: мислення, дослідження, обговорення, творче вирішення задач, практична діяльність. Тут активність має дві складові:

1. **Розумова активність** — аналіз, синтез, рішення проблем, здатність формулювати власні думки, ставити запитання.
2. **Практична активність** — виконання вправ, робота над проєктами, моделювання ситуацій, застосування знань на практиці.

Активні методи відрізняються від традиційних тим, що студент не просто сприймає інформацію, а стає активним учасником процесу навчання. викладач виконує роль фасилітатора, направляючого, а не лише транслятора знань.

Проаналізувавши всі знайдені означення активних методів навчання, які подають українські та зарубіжні дослідники, можна зробити висновок, що попри різні акценти у трактуванні (практична спрямованість, організація навчального процесу, рівень взаємодії студентів та викладача), всі вони підкреслюють головне: активні методи сприяють безпосередній участі здобувачів освіти у навчальній діяльності, поєднанню розумової, практичної та комунікативної активності, формуванню професійних компетентностей і розвитку особистості майбутнього фахівця.

Виходячи з цього, у межах нашого дослідження пропонуємо власне узагальнене визначення активних методів навчання. У цій роботі під активними методами навчання розуміємо систему педагогічних прийомів і технологій, спрямованих на залучення студентів до активної пізнавальної та практичної діяльності, що передбачає інтерактивну взаємодію, опору на їхній досвід і творчу ініціативу. Такі методи забезпечують не лише засвоєння знань, а й формування професійних компетентностей, розвиток критичного мислення, комунікативних

умінь та здатності до саморозвитку, що є ключовими складниками професіоналізму майбутнього робітника.

Модернізація професійної та інженерно-технічної освіти зумовила використання активних та інтерактивних методів навчання, що здатні забезпечити формування професійних компетентностей майбутніх фахівців.

Аналіз наукових джерел показує, що більшість досліджень стосуються інженерних і військово-технічних спеціальностей. Приклади останніх досліджень у сфері застосування активних методів навчання у формуванні професійних компетентностей майбутніх фахівців зібрані в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Аналіз українських досліджень щодо застосування активних методів навчання у технічних та транспортних дисциплінах

Джерело / Автори	**Предмет / контекст дослідження**	**Короткі результати / висновки**	**Значення для даної теми**
Застосування інтерактивних методів навчання у закладах професійно-технічної освіти — Д. В. Олійник, М. М. Білянська (ПТНЗ, кравці) [26]	Інтерактивне навчання у закладі професійної освіти (виробниче/професійне навчання)	Показано, що інтерактивні методи допомагають підвищити якість підготовки кваліфікованих робітників, сприяють розвитку професійних умінь та підвищенню мотивації	Найбільш релевантне: безпосередньо для ПТНЗ; можна адаптувати методи для спеціальності «Автомобільний транспорт»
Інтерактивні методи навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців аварійно-рятувальних служб — Г. А. Лещенко, О. Г. Олефіренко (2022) [25]	Професійна підготовка фахівців аварійно-рятувальних служб (спеціалізовані дисципліни)	Введення активних методів (проблемне, контекстне навчання, ситуаційні задачі) підвищує ефективність професійної підготовки і сприяє кращому засвоєнню професійних навичок	Демонструє, як активні методи працюють у професійній підготовці не лише формально, але з чіткою профільною спрямованістю; схожі підходи можна застосувати і у

			транспортному профілі
The Active teaching methods in distance vocational education — Л. М. Петренко (2017) [13]	Дистанційне професійне/професійно-технічне навчання; ПТНЗ / професійна освіта	Описано різноманітні активні методи (проблемна лекція, лабораторна робота, ситуаційні задачі, групове/спільне навчання, проєкти, рольові ігри тощо) для здобувачів професійної освіти; наведено способи адаптації до дистанційного формату	Важливо для сучасного контексту, зокрема враховуючи дистанційне або змішане навчання; можна застосовувати в умовах реформ в ПТО
Використання активних методів навчання у формуванні професійної мовної компетентності студентів — V. Perminova, A. Sikaliuk, O. Shenderuk (2021) [10]	Професійно-орієнтоване навчання іноземної мови у студентів технічних/професійних спеціальностей	Активні методи (кейс-стаді, мозковий штурм, рольові ігри, дебати, аналіз ситуацій) підвищують мотивацію, самостійність, мовну компетентність і комунікативні навички	Показує, що активні методи працюють навіть у професійно-орієнтованих дисциплінах — важливий аргумент для запровадження таких методів у технічному та транспортному навчанні
Active learning methods and their advantages over traditional — M. Pashchenko (2023) (для професійного коледжу) [20]	Професійна освіта / коледж (освітній заклад, не ВНЗ)	Автор обґрунтовує переваги активних методів над традиційним навчанням: підвищення зацікавленості, розвитку критичного мислення, активної участі, кращого засвоєння матеріалу	Добрий теоретико-методичний підґрунтя для мотивів до застосування активних методів у ПТО; може бути аргументом у вступі або теоретичній частині

“Застосування активних методів навчання у викладанні дисциплін електроенергетичного циклу у ЗВО” — Жигірь В., Онищенко С. (2024) [22]	Активні методи у професійно-практичній підготовці студентів спеціальності «Професійна освіта (Енергетика, електротехніка та електромеханіка)».	Описано, що активні методи сприяють підвищенню якості засвоєння матеріалу дисциплін електроенергетичного циклу; зазначається роль інновацій, пошукової діяльності, проблемних завдань.	Це дуже близько до вашої теми, адже транспорт — теж інженерно-технічний профіль; можна застосовувати аналогічні методики чи адаптувати.
“Активні методи навчання та цифрові інформаційно-комунікаційні технології для вивчення інженерних спеціальних дисциплін” — Стаднічук О., Баранов Ю., Каршень А. та ін. [15]	Вивчення поєднання активних методів та цифрових ІКТ у викладанні інженерних спеціальних дисциплін.	Результати показують, що ІКТ + активні методи (інтерактивні вправи, моделювання, робота з цифровими ресурсами) збільшують ефективність, роблять заняття більш динамічними, сприяють залученню студентів.	Дуже актуально для технічної сфери, можна запозичити підходи до моделей використання ІКТ у транспортній професійній освіті.

Так, у статті Стаднічук О., Баранова Ю., Каршень А. та ін. (2024) розглянуто поєднання активних методів із цифровими інформаційно-комунікаційними технологіями у процесі викладання інженерних спеціальних дисциплін [30]. Автори доводять, що така інтеграція сприяє підвищенню ефективності навчання, активізації студентів та формуванню стійкої пізнавальної мотивації.

Інший приклад демонструє впровадження активних методів на заняттях із дисципліни «Військові мости та шляхи» [31]. Автори експериментально довели, що студенти, які навчалися за допомогою активних методів (групові завдання, ситуаційні вправи, моделювання професійних умов), показали статистично значуще покращення рівня знань і практичних навичок порівняно з тими, хто працював за традиційними методами. Ця робота є особливо цінною, оскільки предметна галузь — транспортна інфраструктура — безпосередньо наближена до сфери підготовки майбутніх педагогів професійної освіти за спеціалізацією «Транспорт».

Безпосередньо до транспортної тематики належить дослідження Лазарєва О. В., Ушакова М. В., Лазарєвої Н. М., у якому аналізується застосування інтерактивних технологій у викладанні дисципліни «Безпека руху» [24]. У роботі розкрито можливості використання сучасних інтерактивних методів для формування професійних компетентностей майбутніх фахівців залізничної галузі, що робить її цінним прикладом для адаптації до викладання інших транспортних дисциплін.

Петренко Л. М. [28] надає класифікацію активних методів, адаптованих для професійної освіти, зокрема для дистанційного формату, які варто враховувати у сучасному освітньому процесі в закладах професійної освіти.

Попри наявність вищезгаданих напрацювань, аналіз літератури показує, що прямі дослідження застосування активних методів у викладанні автодисциплін залишаються обмеженими. Більшість робіт мають або загальнотехнічний, або військово-інженерний характер. Це засвідчує наукову та практичну нішу, яка потребує подальших розвідок.

Таким чином, вивчення й адаптація досвіду впровадження активних методів у технічних і транспортних дисциплінах створює підґрунтя для подальшого розвитку професійної освіти у сфері транспорту. Саме ця прогалина зумовлює актуальність проведення нашого дослідження, яке має на меті довести ефективність активних методів у підготовці майбутніх робітників за спеціальністю «Транспорт».

1.2. Класифікація активних методів навчання у педагогіці.

Проблема класифікації активних методів навчання посідає важливе місце у сучасній педагогіці, адже різноманіття підходів і форм їх застосування потребує систематизації. Науковці по-різному підходять до цього питання, акцентуючи увагу на дидактичних можливостях, рівні активності студентів, формах організації навчання чи особливостях взаємодії між викладачем і здобувачами освіти.

Існує кілька підходів до класифікації активних методів навчання. У науковій літературі можна знайти різні підходи до цієї проблеми, які відображені у працях таких дослідників, як О. Павленко, та інші.

Наприклад, О. Павленко [27] класифікує активні (в тому числі інтерактивні) методи за характером навчально-пізнавальної діяльності студентів. На думку дослідниці, така класифікація дозволяє повною мірою реалізувати принципи педагогічної взаємодії, співпраці та співтворчості. Це, у свою чергу, забезпечує рівноправність суб'єктів освітнього процесу у форматі «викладач – студенти», «викладач – студент», «студент – студенти», створює атмосферу особистісно орієнтованого спілкування, відсутності домінування викладача та визнання за студентом права на власну думку.

За класифікацією О. Павленко [27], активні методи поділяються на:

- **неімітаційні** (проблемні методи, змагальні методи — «оціни рішення», захист теми, економічні брейн-ринги, КВК тощо);
- **імітаційні**, що відтворюють майбутню професійну діяльність індивідуально (аналіз конкретних економічних ситуацій, метод інциденту, імітаційні вправи) чи колективно (рольові, ділові, стимуляційні ігри, мозковий штурм, метод Case Studies).

М. Дяченко-Богун [21] до активних методів навчання відносить метод проєктів, моделювання професійних ситуацій, рольові та ділові ігри, проведення «круглих столів» та інші форми, що орієнтуються на особистість студента, стимулюють його активну участь у саморозвитку, сприяють здобуттю якісних знань, формуванню професійних умінь і творчому розв'язанню практичних завдань.

К. Біницька [18] виокремлює серед активних методів навчання мозковий штурм, «Світове кафе», карту ідей, хронологію, прийом «Плюси й мінуси», метод проєктів. Вона підкреслює, що їх ефективність базується на роботі в малих групах.

Важливими та актуальними для сучасної освіти є структурно-логічні схеми, а також їх логічне продовження – ЛОС (ЛОК) – листи опорних сигналів

(конспектів), які ще у 1980-х роках розробив та впровадив у педагогічну практику В. Ф. Шаталов. Як зазначає В. Садкіна [29], методика ЛОС є прикладом інноваційного підходу, який, будучи апробованим десятиліттями, органічно адаптувався до сучасних освітніх умов. Основою створення СЛС та ЛОС є поєднання різних засобів візуалізації: малюнків, схем, графіків, креслень, символів, чисел, понять, коротких фраз, шифрів і кольорів.

Новітнім різновидом активних методів стали інтелект-карти, відомі також як ментальні карти, карти пам'яті чи розумові карти. Їх розглядають як подальший розвиток ЛОС. Засновником технології майндмеппінгу (Mind Map) вважається Тоні Б'юзен, який, виходячи з твердження, що людина використовує лише близько 5 % потенціалу мозку, розробив методику активізації мислення [29]. Він підкреслював, що більшість інформації у звичній освіті подається у вигляді цифр і тексту, що краще сприймається лівою півкулею мозку (наприклад, лінійне подання в Microsoft Word, Excel), тоді як інтелект-карти дозволяють більш повноцінно задіяти обидві півкулі.

Шевчук І. Л. підсумувала попередні дослідження педагогів різних країн та навела класифікацію активних методів навчання, які розподіляються на імітаційні (ігрові та неігрові) та неімітаційні, у таблиці [32].

Таблиця 1.2

Класифікація активних методів навчання

Імітаційні		**Неімітаційні**
Ігрові	**Неігрові**	
Тренінг як практичний та ефективний метод опанування нових знань і навичок. **Метод пізнавальних ігор**: ділова гра, рольова гра, інтерактивна гра, симуляція, організаційно-діяльнісна гра тощо.	**Евристичні методи або методи творчого пошуку:** 1) методи індивідуального творчого пошуку — асоціації та аналогії, інверсії, ідеалізації; 2) методи колективної розумової діяльності як творчий пошук відповіді на проблему — «мозковий	**Проблемна лекція.** **Лекція-прес-конференція.** **Лекція-бесіда.** **Лекція-провокація** (лекція із запланованими помилками). **Метод демонстрації** — візуальне подання інформації (лекція-

Кейс-метод (аналіз конкретних ситуацій). **Контент-аналіз документів.** **Проєктний метод** (сукупність навчально-пізнавальних прийомів, що дозволяють вирішити проблему шляхом самостійних дій студентів із презентацією результатів). **Есе** (індивідуальне висловлення думки чи вражень із певного питання, що не претендує на вичерпне трактування теми).	штурм», «колективний блокнот», конференції ідей; 3) методи активізації творчого пошуку — контрольні запитання, фокальні об'єкти, морфологічний аналіз. **Метод експерименту** (штучне створення умов ситуації чи процесу). **Метод навчальної дискусії / дебатів.** **Метод модерації** (перевірка повідомлень, що публікуються на веб-форумах, у чатах тощо; допомога у врегулюванні конфліктів).	візуалізація, лекція-презентація). **Метод консультації.** **Метод «круглого столу»** (заняття з залученням фахівців-практиків). **Конкурси студентських наукових робіт** із їх обговоренням. **Вебінар.** **Skype-конференція.**

Вона також наголосила, що різновидом активних методів є інтерактивні методи навчання, зміст яких практично ідентичний активним методам, головною ж відмінністю між ними є більша орієнтованість на взаємодію не тільки з викладачем, але й один з одним.

Башкір О. І. ретельно проаналізував сучасні активні та інтерактивня методи навчання та навів їх опис. Проаналізувавши статтю О. І. Башкір [16], ми склали таблицю «Активні та інтерактивні методи навчання», в якій не тільки перерахували запропоновані методи, а й виокремили особливості активних та інтерактивних методів навчання.

Таблиця 1.3

Активні та інтерактивні методи навчання (за О. І. Башкір)

Група методів	Приклади методів	Особливості застосування
Активні методи	Метод проєктів, моделювання професійних ситуацій, ігри, «круглі столи», мозковий штурм, карта ідей, хронологія, структурно-логічні схеми, інтелект-карти, скрайбінг, метод «Plus – Minus – Interesting», сторітелінг	Орієнтовані на особистість студента; стимулюють саморозвиток, творче мислення, здобуття професійних компетенцій.
Інтерактивні методи	Ділові ігри («Компетентність», «НІЛ», «Тендер»), рольові ігри («ПОПС-формула», «Шість капелюхів мислення», «Світове кафе»), кейс-метод (case-study), інтерактивні вправи: ротаційні трійки, карусель, акваріум, «навчаючи – учусь», ажурна пилка, дерево рішень, симуляційні ігри, метод ПРЕС, «займи позицію»	Орієнтовані на взаємодію студентів між собою та з викладачем; формують комунікативність, вміння працювати в групі, приймати рішення.

Отже, узагальнюючи підходи українських учених до класифікації активних методів навчання, можна зробити висновок, що вітчизняна педагогічна наука послідовно акцентує увагу на діяльнісному, імітаційному та особистісно орієнтованому характері цих методів. Дослідники розглядають активне навчання як засіб формування професійної компетентності, розвитку критичного мислення та творчої самореалізації майбутніх фахівців.

Водночас, питання систематизації та практичного застосування активних методів навчання активно розробляється і в європейському науково-освітньому просторі. Європейські дослідники, спираючись на багаторічний досвід упровадження студент-центричних підходів, пропонують власні моделі класифікації активних методів — зокрема, з урахуванням рівня технологічної інтеграції, ступеня автономії студентів та форм організації освітньої взаємодії.

Такий порівняльний аналіз дозволяє не лише виявити спільні риси українського й європейського педагогічного досвіду, а й визначити перспективні напрями вдосконалення професійної підготовки майбутніх педагогів у галузі транспорту.

В таблиці 1.4 наведені приклади європейських досліджень стосовно застосування активних методів навчання в європейській освіті та їх класифікацій.

Таблиця 1.4

Огляд європейських досліджень в застосуванні активних методів навчання

Назва / Автори	**Що робить / в чому класифікація / які методи згадуються**
Active Learning: A Review of European Studies of Active Lessons — Richard Bailey, Francis Ries, Sandra Heck, Claude Scheuer (2023) [2]	Огляд європейських досліджень активних уроків; аналізує практики, як «learning through movement», фізично активні уроки, учнівську участь та залучення; згадується, що “active learning practices” опосередковано класифікуються за їх ефектом на навчальну успішність, мотивацію, інтерактивність.
ACTIVE LEARNING METHODS: CLASSIFICATION, SIGNS, AND TECHNIQUES (InteronConf, 2023) [9]	Обговорюється критерій класифікації за: характером пізнавальної діяльності, рівнем активності вчителя і студентів, джерелом матеріалу, способом організації навчальної діяльності; перераховуються методи: презентації, кейс-технології, проблемно-орієнтовані лекції, дидактичні ігри, мозковий штурм, «круглі столи», бізнес-ігри.
ACTIVE LEARNING METHODOLOGIES: HOW HAS ITS USE EVOLVED IN THE UNIVERSITY TEACHING? — *S.* Guijarro-Romero, C. Casado-Robles, D. Mayorga-Vega (Іспанія) [12]	Дослідження розглядає, як змінились методи у університетському навчанні: звертається увага на student-centred методи, активне залучення студентів — групова робота, дискусії, обговорення, кейс-заняття тощо. Не обов’язково подає жорстку класифікацію, але робить огляд і виділяє різні різновиди активності.

Назва / Автори	Що робить / в чому класифікація / які методи згадуються
Case Study Experiences on Active Learning Methods in Germany — Uranchimeg Tudevdagva, Ariane Heller, Wolfram Hardt (2021) [13]	Дослідження активних методів навчання в інженерних курсах (участь студентів, групова робота, проблемно-орієнтоване навчання, практичне навчання, team-based learning, методи типу “eduScrum”, “Jigsaw”) у рамках проєкту Erasmus.
The Application of Active Methodologies in Spain: An Investigation of Teachers’ Use, Perceived Student Acceptance — Juan Luis Cabanillas-García et al. (2025) [4]	Аналіз використання активних методів у Іспанії: традиційні активні стратегії (cooperative learning, flipped classroom) vs технологічно підсилені активні стратегії (симуляції, гейміфікація, VR / AI-інструменти). Класифікація двох груп: «традиційні активні» і «технологічно підсилені» методи.

Підсумовуючи підходи українських учених, можна зазначити, що вітчизняна педагогічна наука розглядає класифікацію активних та інтерактивних методів навчання переважно крізь призму дидактичних завдань, характеру навчально-пізнавальної діяльності та рівня взаємодії між учасниками освітнього процесу. Українські дослідники детально описують методи, орієнтовані на практичну діяльність майбутніх фахівців, акцентуючи на розвитку їхньої самостійності, творчості та професійної компетентності. Водночас така класифікація здебільшого має описово-практичний характер і потребує подальшої систематизації з урахуванням сучасних тенденцій цифровізації та міжнародного досвіду.

У європейських дослідженнях питання класифікації активних методів навчання розглядається в більш широкому контексті реформування освітнього простору. Європейські науковці приділяють особливу увагу технологічному аспекту навчання, ступеню автономії студентів та інтеграції методів у систему формування професійних компетентностей. Класифікації, запропоновані ними, враховують рівень технологічної підтримки (традиційні та цифрово підсилені

методи), тип взаємодії (індивідуальні, колективні, командні), а також емпірично вимірюваний вплив методів на мотивацію та результати навчання. Такий підхід сприяє підвищенню наукової обґрунтованості класифікації та робить її адаптивною до потреб сучасної університетської освіти, зокрема у підготовці майбутніх педагогів професійної освіти транспортного профілю.

Для дисциплін транспорту доцільно комбінувати українську дидактичну класифікацію (імітаційні/неімітаційні; індивідуальні/групові; конкретні прийоми) з європейською увагою до технологічного підсилення і доказової оцінки (flipped classroom, симуляції, team-based learning, eduScrum, Jigsaw).

Підсумувавши досвід українських та європейських дослідників, ми пропонуємо узагальнюючу класифікацію активних методів навчання (таблиця 1.5).

Таблиця 1.5

Узагальнююча класифікація активних методів навчання

Критерій класифікації	**Тип / група методів**	**Приклади методів**	**Характеристика / сутність застосування**
1. За характером навчально-пізнавальної діяльності	**Імітаційні**	Ділові та рольові ігри, тренінги, кейс-метод, симуляції, «Світове кафе»	Відтворюють професійну діяльність у навчальному контексті; сприяють розвитку компетентностей, прийняття рішень, командної взаємодії.
	Неімітаційні	Проблемна лекція, лекція-дискусія, «Плюс–Мінус–Цікаво», мозковий штурм, сторітелінг	Орієнтовані на активізацію мислення, рефлексію, самостійний пошук рішень без прямої імітації професійних ситуацій.
2. За рівнем взаємодії суб'єктів навчання	**Індивідуальні**	Есе, інтелект-карти, аналіз конкретних ситуацій, скрайбінг	Забезпечують самостійну роботу студента, формують навички саморефлексії й самоосвіти.
	Групові / командні	Круглі столи, міні-проєкти, дискусії, Jigsaw, eduScrum	Передбачають спільну діяльність, співпрацю, взаємонавчання, розвиток комунікативних компетентностей.
	Колективні / інтерактивні	«Акваріум», «Карусель», дебати, «Навчаючи – учусь», «Метод ПРЕС»	Мають інтерактивний характер, де кожен учасник залучений у процес

Критерій класифікації	Тип / група методів	Приклади методів	Характеристика / сутність застосування
			спілкування, обговорення та прийняття рішень.
3. За рівнем технологічного підсилення (європейський критерій)	**Традиційні активні методи**	Метод проєктів, рольові ігри, проблемне навчання, тренінги	Використовуються без спеціальних цифрових технологій, але забезпечують високу активність і взаємодію.
	Технологічно підсилені методи	Гейміфікація, VR/AR-симуляції, онлайн-кейси, цифрові майндмепи, інтерактивні платформи (Kahoot, Mentimeter, Padlet)	Використовують ІКТ для підвищення інтерактивності, мотивації та наочності; особливо ефективні у професійно-технічних дисциплінах.
4. За дидактичною метою застосування	**Мотиваційні методи**	Ігрові вправи, сторітелінг, «Мозковий штурм», «Плюс–Мінус–Цікаво»	Використовуються для створення позитивного навчального середовища, залучення студентів, формування інтересу до теми.
	Пізнавально-орієнтовані методи	Проблемна лекція, кейс-метод, метод проєктів, дебати	Спрямовані на формування теоретичних знань і навичок аналізу, критичного мислення, творчого мислення.
	Практично-орієнтовані методи	Симуляції, ділові ігри, моделювання виробничих ситуацій, eduScrum	Сприяють відпрацюванню професійних навичок у контексті реальних або наближених до реальності умов.
	Контрольно-рефлексивні методи	Самооцінювання, взаємооцінювання, портфоліо, зворотний зв’язок	Орієнтовані на оцінювання досягнень, аналіз процесу навчання, формування відповідальності за власний результат.

1.3. Особливості застосування активних методів навчання у професійній підготовці фахівців зі спеціальності «Автомобільний транспорт»

Підготовка здобувачів професійної освіти зі спеціальності «Автомобільний транспорт» має виразну прикладну спрямованість і поєднує теоретичний компонент із широкою практичною підготовкою. Це зумовлює

необхідність застосування таких методів навчання, які забезпечують високу пізнавальну активність, професійну самостійність, уміння діяти в реальних виробничих умовах та швидко приймати рішення. Саме тому активні методи навчання мають особливе значення у формуванні професійної компетентності майбутніх фахівців транспортної галузі.

Однією з ключових особливостей спеціальності є необхідність опанування складних технічних знань (будова та обслуговування автомобіля, діагностика несправностей, електронні системи керування), що потребує переходу від пасивного засвоєння інформації до системної практично орієнтованої діяльності. Активні методи — такі як проблемне навчання, виробничі кейси, навчально-виробничі ситуації, проєктні технології, моделювання несправностей, “мозковий штурм”, рольові професійні сценарії (наприклад, “приймання автомобіля на діагностику”), — дозволяють здобувачам не лише відтворювати інформацію, а й застосовувати її на практиці.

Важливою умовою є і те, що більшість дисциплін транспортного профілю передбачають роботу з обладнанням, інструментами, сучасними діагностичними приладами. Тому активні методи навчання органічно поєднуються з практичними вправами, лабораторно-практичними роботами, тренінгами з безпеки праці, симуляторами та мультимедійними моделями автомобільних систем.

Особливість використання активних методів у спеціальності «Автомобільний транспорт» полягає і в необхідності формування професійних soft skills — комунікації, співпраці, відповідальності, здатності до аналізу виробничих ситуацій. Саме групові форми роботи (робота в малих групах, колективне розв’язання проблем, дискусії, взаємонавчання) створюють умови, наближені до реального робочого середовища СТО чи транспортного підприємства.

Суттєвим аспектом є підвищення мотивації здобувачів. Технічні дисципліни можуть бути складними для сприйняття, однак активні методи — особливо ті, що пов’язані з моделюванням реальних несправностей чи

професійних викликів — роблять навчальний процес більш цікавим, захопливим і значущим для майбутньої професії.

Як ми вже згадували, європейські та українські дослідники вже мають досвід використання активних методів навчання для студентів технічних спеціальностей.

У статті "Case Study Experiences on Active Learning Methods in Germany" [13] увагу приділено розвитку активних методів навчання для здобувачів освітніх послуг інженерних дисциплін. Автори підкреслюють, що інженерні курси вимагають від студентів не лише теоретичних знань, але й практичних навичок, тому активне навчання є особливо ефективним для такої дисципліни.

Основні особливості застосування активних методів в інженерії, виділені в статті, такі:

– акцент на практичній роботі та вирішенні реальних технічних завдань, що стимулює глибше розуміння матеріалу;

– використання групової роботи і колективного навчання для розвитку командних навичок і критичного мислення;

– інтерактивні методи, такі як проектна діяльність, лабораторні поняття, дискусії, що підвищують залученість студентів;

– застосування цифрових інструментів і платформа для підтримки активного навчання та взаємодії студентів;

– важливість гнучкості викладача у підборі методів відповідно до потреб і рівня підготовки студентів.

Стаття визначає, що активне навчання сприяє не лише кращому засвоєнню технічних знань, а й розвитку компетенцій, що є частиною майбутньої професійної діяльності інженера. Автори також описують позитивний вплив таких методів на мотивацію студентів та їхню здатність до самостійного навчання.

Таким чином, дослідження демонструє, що активні методи навчання добре підходять для інженерної освіти, створюючи умови для інтерактивного та практичного навчання, яке відповідає вимогам сучасного ринку праці [13].

У статті "Active Learning in Engineering Education: Case Study in Mechanics for Engineering" описано застосування активних методів навчання у курсі механіки для студентів інженерії, який базується на підході освіти, орієнтованій на результати (Outcome-Based Education, OBE). Основний акцент робиться на залученні студентів через різноманітні активні освітні практики з метою поглиблення їх розуміння технічних концептів і розвитку практичних навичок [7].

Основні моменти про активні методи навчання для інженерних студентів у статті:

- Активне навчання розглядається як метод, що заохочує студентів до активної участі у навчальному процесі через дискусії, настільні ігри, проектне навчання та колаборативні активності. Це дозволяє студентам краще засвоювати теоретичний матеріал та застосовувати знання у практичних задачах.

- Три конкретні активні навчальні активності у курсі механіки:

1. Think-Pair-Share — студенти спочатку індивідуально обмірковують питання, потім обговорюють у парах, а пізніше у групах представляють свої ідеї, зосереджуючись на розумінні 3D рівноваги.

2. Настільна гра для вивчення векторного додавання — студентські групи грають у гру, яка імітує переміщення по карті з урахуванням векторних операцій, що допомагає візуалізувати і засвоїти вектори.

3. Проектне навчання зі структурного аналізу — студенти працюють над проектом конструкції мосту, що розвиває їх навички командної роботи, критичного мислення і застосування інженерних знань.

- Оцінка активного навчання здійснювалась через опитування студентів, порівняння результатів іспитів та рефлексії викладачів і студентів. Результати показали підвищення залученості, мотивації та кращі середні бали студентів у порівнянні з традиційними лекційними заняттями.

- SWOT-аналіз виявив такі переваги: підвищення залученості, розвиток навичок вирішення проблем і критичного мислення. Серед недоліків — більша витрата часу на підготовку, потреба у ресурсах та активній участі студентів.

- Висновок: активне навчання у механіці сприяє кращому засвоєнню матеріалу, розвитку компетенцій і мотивації студентів, що робить цей підхід перспективним для інженерної освіти.

Ця стаття демонструє, що впровадження активних методів у навчання інженерії можна ефективно реалізувати через різноманітні інтерактивні практики, що підтримують розвиток не тільки технічних знань, але й ключових навичок, необхідних для інженерної професії [7].

Організація економічного співробітництва та розвитку в 2021 році опублікувала своє дослідженні у сфері професійної освіти та стану викладання в цій галузі в декількох країнах (Англія, США, Данія, Німеччина, Японія, Південна Корея та інші країни). Після дослідження були опубліковані підсумки та рекомендації, зокрема наголошено, що вчителі відіграють центральну роль у професійній освіті. Викладачів в професійній освіті, яких часто називають людьми з «подвійною професією», оскільки вони потребують як педагогічних, так і галузевих знань, щоб підготувати молодь та дорослих до ринку праці.

Дане дослідження дає широку панораму сучасних підходів до професійної освіти в Європі та інших країнах-членах, зокрема наголошує на зростаючій ролі компетенцій і «soft skills». Active learning визначено як сукупність методів, які залучають студентів до осмисленої діяльності і мислення про те, що вони роблять; підкреслюється, що це критично для професійної освіти. В дослідженні робиться особливий наголос на цифрових технологіях як каталізаторах активного навчання — симуляції, віртуальні лабораторії, платформи для спільного проєктування. Також зазначається, що компетентнісний підхід у професійній освіті має поєднувати знання з навичками, особливо соціальними і цифровими, а методи навчання мають бути орієнтовані на розвиток здатності до адаптації на ринку праці. Також рекомендується, щоб курси підвищення професійного рівня викладачів професійної освіти включала модулі з дизайну навчальних середовищ, фасилітації групової роботи та оцінювання компетентностей [8].

Далі розглянемо три сучасні дослідження, які безпосередньо стосуються проблематики активного навчання у підготовці здобувачів технічних та транспортних спеціальностей.

Одним із найбільш показових є дослідження «Use of Active Learning Methods for Mechanic Programs in Vocational School» (2016) [3], присвячене впровадженню активних методів навчання у програмах підготовки механіків у закладах професійної освіти. Автори підкреслюють, що традиційні лекційні моделі не забезпечують необхідної залученості учнів, які опановують технічні спеціальності, оскільки потребують переважно репродуктивного засвоєння матеріалу без достатнього зв'язку з практичною діяльністю. Запровадження активних методів, таких як аналіз виробничих ситуацій, групові проєкти, рольові виробничі сценарії, проблемні завдання, інтерактивні лабораторні вправи, суттєво підвищило інтерес учнів, їхню пізнавальну активність і рівень практичної підготовленості. Результати дослідження засвідчили, що здобувачі, які працювали з активними методами, значно краще орієнтуються у професійних ситуаціях, швидше приймають технічно обґрунтовані рішення, демонструють вищу автономність та краще працюють у команді. Це дослідження є особливо цінним, оскільки механічні спеціальності структурно й змістово близькі до спеціальності «Автомобільний транспорт», що робить запропоновані методики безпосередньо застосовними у вітчизняній професійній освіті.

Ще одним важливим міжнародним джерелом є стаття «Research on Vocational Education Practice Teaching Mode in Automobile Maintenance Program» (2025) [15], яка присвячена сучасним підходам до практичної підготовки здобувачів освіти у галузі технічного обслуговування автомобілів. Автори пропонують інноваційну модель організації освітнього процесу, що базується на поєднанні активних методів навчання з виробничим моделюванням. Вона включає роботу з сучасними діагностичними системами, виконання комплексних практичних завдань у майстернях, моделювання різних типів несправностей, поетапні проєкти з ремонту та технічного обслуговування автомобілів. Згідно з результатами дослідження, така модель дозволяє значно

підвищити якість професійної підготовки, оскільки здобувачі не просто відпрацьовують окремі технічні операції, а й інтегрують знання у єдиний виробничий цикл — від діагностики до прийняття рішень і усунення несправностей. Також було зафіксовано зростання відповідальності, професійної комунікабельності та здатності до самостійної роботи учнів. Це дослідження є одним із небагатьох, що безпосередньо стосується саме автомобільної галузі, і тому має особливу цінність для українських закладів професійної освіти.

Цінним для аналізу є також дослідження «Bringing Active Learning, Experimentation, and Student-Created Videos in Engineering» (2024) [6], у якому автори розглядають інтеграцію активного навчання, експериментальних методів та творчих завдань у підготовку інженерів. Особливу увагу приділено створенню студентами власних пояснювальних відео, демонстрацій, симуляцій та інженерних моделей, що дозволяє глибше осмислити технічні процеси та механізми. Результати дослідження свідчать, що такий підхід не лише підвищує мотивацію, але й сприяє розвитку технічного мислення, аналітичних умінь, самоорганізації та здатності пояснювати складні процеси іншим. Хоча дослідження не спрямоване виключно на транспортну галузь, запропоновані методи можуть бути легко адаптовані до дисциплін, пов’язаних із будовою автомобіля, принципами роботи механічних та електронних систем, діагностуванням несправностей тощо.

Узагальнюючи проаналізований зарубіжний досвід, можна зазначити, що активні методи навчання у професійній освіті технічного та транспортного профілю мають суттєві й стабільно зафіксовані позитивні результати. Вони забезпечують підвищення мотивації здобувачів, поглиблене розуміння змісту технічних дисциплін, розвиток практичних навичок, формування здатності до аналізу реальних виробничих ситуацій та швидкого прийняття рішень. Особливо цінним є те, що активні методи дозволяють наблизити навчальний процес до умов реального виробництва, що повністю відповідає сучасним вимогам ринку праці у сфері автомобільного транспорту. Отримані висновки можуть бути ефективно інтегровані у систему підготовки фахівців спеціальності

«Автомобільний транспорт» в Україні, сприяючи підвищенню якості професійної освіти.

Разом із тим важливо проаналізувати, наскільки подібні підходи реалізуються у вітчизняній системі професійної освіти, чи відповідають вони сучасним вимогам підготовки фахівців спеціальності «Автомобільний транспорт» та які особливості мають їх впровадження в українських освітніх закладах. Це обумовлює необхідність звернутися до аналізу українських наукових праць, які розкривають специфіку застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів технічних та транспортних спеціальностей.

Зокрема, Віктор Миколайович Приймак узагальнив сучасні тенденції підготовки фахівців дорожнього транспорту, зокрема виділено компетентносний і практикоорієнтований підходи як провідні. Акцент був зроблений на активній ролі всіх учасників навчального процесу — від викладачів до студентів і роботодавців. У статті розглянуто конкретні методи активізації (проєкти, кейси, інноваційні технології) і підкреслено їхню ефективність у формуванні професійних компетентностей. Підкреслюється, що моделювання виробничих ситуацій і практичні стажування є критично важливими для підвищення якості підготовки; це дозволяє студентам набувати реальних навичок в умовах наближених до виробництва. Автор також відзначає необхідність інтеграції цифрових інструментів, зокрема для симуляцій та дистанційних лабораторій у сантехніці/автотехніці, що розширює можливості практичної підготовки. Приймак В. Н. рекомендує впроваджувати спеціальні спецкурси й практичні модулі, адаптовані до місцевих умов і інфраструктури, де активні методи служать основою для формування ключових професійних вмінь. Підсумовуючи, стаття підтверджує, що поєднання компетентнісного підходу й активних методів — головний напрям модернізації перепідготовки педагогів закладів професійної освіти у транспортній сфері [11].

Таким чином, особливістю застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів зі спеціальності «Автомобільний транспорт»

є поєднання теоретичних знань із постійним зануренням у реальні або наближені до реальних виробничі ситуації. Така інтеграція забезпечує формування в майбутніх фахівців стійких практичних умінь, технологічної грамотності, готовності до оперативного прийняття рішень і відповідальної поведінки в умовах реального робочого середовища. Саме тому в освітньому процесі широко застосовуються імітаційні, проблемно-пошукові, проєктні, ситуаційні та ігрові методи, які сприяють розвитку професійних компетентностей, необхідних для роботи з автомобільною технікою, організації та контролю транспортних процесів.

Використання активних методів у підготовці студентів професійної освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» має свої **структурно-функціональні особливості**, серед яких можна виокремити такі:

Комплексність навчальної діяльності.

Активні методи дозволяють поєднати засвоєння знань із практичним їх застосуванням. Під час ділових або рольових ігор, моделювання професійних ситуацій, виконання проєктних завдань студенти відпрацьовують уміння, необхідні у майбутній фаховій діяльності, зокрема: аналізувати технічні проблеми та знаходити варіанти їх розв’язання; працювати з технічною документацією; приймати обґрунтовані рішення в нестандартних умовах; здійснювати діагностику та оцінювання технічного стану транспортних засобів; взаємодіяти в команді; організовувати та контролювати виробничі процеси; відповідально дотримуватися вимог безпеки праці й технологічних регламентів. Таким чином активні методи забезпечують формування комплексу компетентностей, які є ключовими для фахівця транспортної галузі.

Професійна спрямованість змісту.

Застосування активних методів передбачає добір змісту, максимально наближеного до реальних умов транспортної галузі. Так, при використанні методу кейсів студентам пропонуються ситуації, пов’язані з організацією дорожнього руху, безпекою перевезень, обслуговуванням транспортних засобів

тощо. Такий підхід сприяє формуванню міжпредметних зв'язків і практикоорієнтованого мислення.

Інтерактивна комунікація та колаборація.

Важливим аспектом є розвиток уміння працювати в команді, взаємодіяти з колегами та клієнтами, що забезпечується застосуванням інтерактивних методів — дискусій, «круглих столів», мозкового штурму, технологій «Світове кафе», «Акваріум», «Навчаючи – учусь». Такі форми роботи створюють атмосферу співпраці, розвивають комунікативну культуру та професійний такт.

Інтеграція цифрових технологій.

З урахуванням тенденцій європейської освіти активні методи дедалі частіше поєднуються з інформаційно-комунікаційними технологіями. Використання інтерактивних онлайн-платформ (Mentimeter, Kahoot, Padlet, Miro), цифрових симуляцій та віртуальних лабораторій сприяє підвищенню мотивації студентів, візуалізації складних технічних процесів, розвитку цифрової компетентності робітника.

Рефлексивно-аналітичний компонент.

Застосування активних методів завжди передбачає етап самоаналізу, обговорення результатів роботи, визначення помилок і шляхів їх подолання. Методи самооцінювання, взаємооцінювання, портфоліо або «щоденник рефлексії» формують у майбутніх робітників здатність до професійного саморозвитку та критичного мислення.

Загалом, ефективність застосування активних методів у підготовці здобувачів професійної освіти зі спеціальності «Автомобільний транспорт» полягає у створенні таких умов навчання, за яких кожен студент стає активним учасником освітнього процесу, а не пасивним споживачем інформації. Завдяки цьому формується не лише глибоке розуміння теоретичного матеріалу, а й стійкі практичні навички, професійна мотивація, самостійність та відповідальність за результати власної діяльності. Активні методи сприяють розвитку уміння працювати в команді, аналізувати виробничі ситуації та знаходити оптимальні технічні рішення.

Для здобувачів транспортного профілю особливо значущим є поєднання моделювання реальних умов експлуатації, обслуговування та ремонту автомобільної техніки з навчальними завданнями професійного змісту. Це можуть бути ділові та рольові ігри, симуляції технічного обслуговування, тренінги з безпеки дорожнього руху, проєктні роботи щодо оптимізації транспортних процесів. Такі форми роботи не лише забезпечують високу результативність навчання, а й формують уміння діяти в умовах невизначеності, швидко оцінювати технічний стан об’єктів, приймати рішення та нести відповідальність за їхні наслідки.

У межах спеціальності «Автомобільний транспорт» активні методи навчання розглядаються як система педагогічних прийомів і технологій, спрямованих на залучення студентів фахового коледжу до пізнавальної, практичної та комунікативної діяльності під час опанування дисциплін освітньо-професійної програми «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів». Такі методи передбачають інтерактивну взаємодію на заняттях, моделювання реальних виробничих ситуацій, опору на практичний досвід студентів, створення умов для самостійного пошуку рішень та розвиток технічної ініціативи. Використання активних методів сприяє не лише засвоєнню фахових знань про будову, діагностику та ремонт автомобільних систем, а й формуванню ключових професійних компетентностей: уміння аналізувати технічні проблеми, працювати в команді, приймати відповідальні рішення, ефективно комунікувати та організовувати робочі процеси. Саме ці результати є важливими передумовами успішності майбутнього фахівця транспортної галузі, а їх перевірка стане однією з основних цілей педагогічного експерименту.

Отже, активні методи навчання в системі професійної підготовки фахівців зі спеціальності «Автомобільний транспорт» виступають важливим засобом інтеграції теоретичних знань і практичної діяльності. Вони сприяють розвитку професійного мислення, технологічної гнучкості, здатності до співпраці та самостійного вирішення виробничих завдань, що є ключовими умовами

формування конкурентоспроможного та компетентного фахівця транспортної галузі.

Застосування активних методів навчання у професійній підготовці фахівців зі спеціальності «Автомобільний транспорт» має низку специфічних особливостей, пов’язаних із технічним характером галузі, практичною спрямованістю навчання, необхідністю формування як професійних, так і соціальних компетентностей. Використання таких методів сприяє формуванню конкурентоспроможного фахівця, здатного ефективно працювати в умовах динамічного розвитку автомобільної індустрії.

Висновки до розділу 1

У першому розділі здійснено ґрунтовний теоретичний аналіз проблеми застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» в умовах сучасної професійної освіти. На основі опрацювання наукових джерел встановлено, що активні методи навчання становлять цілісну систему прийомів, форм і технологій, спрямованих на забезпечення високого рівня пізнавальної, практичної та комунікативної активності здобувачів. Вони передбачають не просто засвоєння теоретичного матеріалу, а створення умов, у яких студенти стають суб’єктами навчального процесу, здатними самостійно аналізувати, моделювати, приймати рішення та відповідати за їхні результати.

Здійснений у межах розділу аналіз наукових визначень поняття «активні методи навчання» дозволив виявити спільні риси їх трактування: орієнтацію на інтенсивну розумову діяльність здобувачів, використання проблемних ситуацій, залучення сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, моделювання професійних умов та обов’язковий зв’язок теорії з практикою. Виокремлено основні класифікаційні підходи, що структурують активні методи за ступенем самостійності студентів, рівнем проблемності, характером взаємодії, домінуючою діяльністю або дидактичними цілями. Таке системне бачення

дозволило визначити місце активних методів у сучасній дидактиці професійної освіти та обґрунтувати їх роль у формуванні практичної компетентності майбутніх фахівців транспортної галузі.

Особливу увагу в розділі приділено специфіці застосування активних методів у професійній підготовці фахівців з обслуговування та ремонту автомобілів. З огляду на технічний характер навчальних дисциплін, велике значення практичної діяльності та необхідність формування техніко-технологічної грамотності, активні методи виступають ключовим механізмом моделювання умов реального виробництва. Встановлено, що саме такі методи, як проблемно-пошукові завдання, ділові та рольові ігри, імітаційні й ситуаційні вправи, проєктні технології, симуляції несправностей, робота зі стендами та цифровими діагностичними системами, забезпечують найбільший вплив на рівень професійної сформованості здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт».

У розділі проведено всебічний аналіз українських досліджень, які присвячені активним методам у професійній, технічній та інженерній освіті. Вітчизняні автори відзначають, що активні методи сприяють підвищенню мотивації, формуванню професійного мислення, розвитку практичних умінь і здатності до колективної роботи, однак звертають увагу на певні труднощі: недостатнє матеріально-технічне забезпечення, потребу в підвищенні педагогічної майстерності викладачів, необхідність модернізації навчально-методичного супроводу.

Проведений аналіз доповнено оглядом зарубіжного досвіду, який засвідчує, що у країнах Європи, США та Японії активні методи давно є невід’ємним компонентом професійної підготовки фахівців технічних спеціальностей. Дослідження показують ефективність моделювання виробничих процесів, симуляційних технологій, проєктно-орієнтованого навчання, технологій експериментування, мобільних та цифрових лабораторій, а також студентських відеопроєктів як засобів поглиблення технічних знань і практичних навичок. Особливо важливим є той факт, що в міжнародній практиці

активні методи використовуються для вирішення конкретних виробничих завдань — діагностики транспортних засобів, аналізу технічних несправностей, організації транспортних процесів — що робить їх безпосередньо релевантними для підготовки фахівців з автомобільного транспорту.

В українському контексті класифікація активних методів навчання базується переважно на характері навчально-пізнавальної діяльності (імітаційні й неімітаційні, індивідуальні й групові методи), тоді як у європейських моделях переважають критерії технологічного підсилення та рівня автономії студентів. Така порівняльна перспектива дозволила запропонувати узагальнену класифікацію, що інтегрує обидва підходи: за характером діяльності, рівнем взаємодії, ступенем цифрової підтримки та дидактичною метою застосування.

Узагальнюючи результати виконаного теоретичного аналізу, можна зробити висновок, що активні методи навчання становлять один із ключових засобів модернізації професійної підготовки здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт». Вони забезпечують ефективне поєднання теоретичних знань із практичною діяльністю, сприяють формуванню професійної мобільності, відповідальності, технічної грамотності, здатності працювати в команді, аналізувати виробничі ситуації та приймати рішення в умовах невизначеності. Отримані теоретичні положення та аналіз досвіду створюють наукове підґрунтя для проведення педагогічного експерименту, спрямованого на визначення впливу активних методів на якість професійної підготовки студентів фахового коледжу за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів».

РОЗДІЛ 2
АКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»

2.1. Педагогічні умови ефективного застосування активних методів у підготовці фахівців спеціальності «Автомобільний транспорт»

У сучасній системі професійної освіти важливим завданням є забезпечення підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних працювати в умовах динамічних змін, технологічного оновлення та високих вимог до якості технічного обслуговування і ремонту автомобільного транспорту. Тому застосування активних методів навчання у підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» потребує наявності цілеспрямованих педагогічних умов, що забезпечують максимальну результативність освітнього процесу. Під педагогічними умовами у дослідженні розуміємо комплекс взаємопов’язаних організаційних, змістових, методичних, технологічних та психологічно-педагогічних чинників, які створюють сприятливе освітнє середовище для формування професійних компетентностей майбутніх фахівців транспортної галузі.

Першою ключовою педагогічною умовою є **створення практико-орієнтованого освітнього середовища**, що забезпечує безперервний зв’язок теоретичного матеріалу з реальними виробничими процесами. Навчання здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» неможливе без роботи з реальними агрегатами, вузлами, діагностичними приладами, стендами, симуляторами несправностей та сучасними комп’ютерними системами. Саме тому освітнє середовище повинно включати обладнані лабораторії, навчальні майстерні, виробничі полігони, а також можливість доступу до цифрових діагностичних комплексів та програмного забезпечення, що використовується в професійній діяльності. У межах такого середовища активні методи —

ситуаційні вправи, лабораторно-пошукові завдання, ділові ігри, практичні симуляції — набувають реального змісту та забезпечують глибоке засвоєння практичних умінь.

Другою суттєвою педагогічною умовою є **використання моделювання виробничих ситуацій та проблемно-пошукових завдань**, які активізують мислення, професійну інтуїцію, здатність до аналізу та прийняття технічно обґрунтованих рішень. Кейс-метод, ділові та рольові ігри, імітаційні сценарії, робота з реальними та штучно створеними несправностями сприяють формуванню у здобувачів уміння працювати у ситуаціях невизначеності, встановлювати причини технічних проблем, оцінювати ризики та пропонувати оптимальні варіанти усунення несправностей. Такий підхід багатократно підсилює ефективність професійної підготовки, адже майбутній фахівець не лише виконує певні технологічні операції, а й вчиться логічно мислити, аналізувати, аргументувати й оцінювати результати власної діяльності.

Третьою важливою педагогічною умовою є **високий рівень методичної підготовленості викладача**, який застосовує активні методи навчання. Викладач у системі професійної освіти має бути не тільки фахівцем своєї галузі, а й організатором навчальної взаємодії, фасилітатором, консультантом та наставником. Він повинен володіти сучасними методиками активного навчання, уміти інтегрувати їх у теоретичні й практичні заняття, використовувати цифрові ресурси, створювати проблемні ситуації, забезпечувати психологічну безпеку та підтримку студентів у процесі самостійного пошуку знань. Компетентність викладача є визначальним чинником успішності активних методів, адже саме він модерує навчальну діяльність, мотивує здобувачів і забезпечує продуктивний характер взаємодії.

Четвертою педагогічною умовою є **інтеграція теоретичного навчання з практичною діяльністю**, що є принципово важливим у підготовці фахівців автомобільного транспорту. Застосування активних методів стає по-справжньому ефективним тоді, коли теоретичний матеріал одразу знаходить своє практичне підтвердження у лабораторних роботах, симуляціях, проєктній

діяльності, виробничих задачах або реальних кейсах з автосервісу. Це забезпечує стійке засвоєння знань, розуміння їхньої практичної цінності та формує у студентів готовність до професійної діяльності.

П’ятою вагомою умовою є **забезпечення мотиваційно-ціннісної спрямованості навчання**, тобто створення такого освітнього процесу, у якому студент усвідомлює значущість набуття професійних компетентностей та розуміє власну роль у майбутній професійній діяльності. Активні методи є дієвим засобом формування внутрішньої мотивації, адже вони роблять навчання цікавим, динамічним, наближеним до реальної практики, сприяють розвитку відповідальності, ініціативності та впевненості у власних силах.

Таким чином, педагогічні умови ефективного застосування активних методів у підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» становлять багатовимірну систему чинників, які забезпечують результативність навчання. Вони включають створення практико-орієнтованого освітнього середовища, упровадження проблемно-пошукових та моделювальних методів, високу методичну підготовленість викладача, інтеграцію теорії й практики та формування внутрішньої мотивації студентів. Реалізація цих умов забезпечує формування в здобувачів професійної компетентності, здатності до самостійного прийняття рішень, технологічної гнучкості й готовності до роботи в умовах сучасного автосервісу.

Розглянемо таблицю, яка відображає взаємозв’язок між педагогічними умовами, активними методами навчання та результатами професійної підготовки здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт».

Таблиця 2.1

Педагогічні умови ефективного застосування активних методів у підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт»

Педагогічна умова	Активні методи навчання	Очікувані результати професійної підготовки
Створення практико-орієнтованого освітнього середовища, наближеного до умов реального автосервісу	Лабораторно-практичні заняття з елементами проблемності; симуляції технічних несправностей; робота з	Формування практичних умінь з діагностики, обслуговування та ремонту автомобілів; розвиток технологічної

Педагогічна умова	Активні методи навчання	Очікувані результати професійної підготовки
	діагностичним обладнанням; навчально-виробничі завдання	грамотності; готовність до професійної діяльності
Використання моделювання виробничих ситуацій і проблемно-пошукових завдань	Кейс-метод; ділові та рольові ігри; ситуаційні вправи; аналіз виробничих ситуацій	Розвиток професійного мислення; уміння аналізувати технічні проблеми та приймати обґрунтовані рішення; здатність діяти в нестандартних умовах
Методична підготовленість викладача до застосування активних методів навчання	Фасилітація навчальної діяльності; організація групової та командної роботи; використання інтерактивних і цифрових технологій	Підвищення навчальної мотивації студентів; активізація пізнавальної діяльності; розвиток самостійності та відповідальності
Інтеграція теоретичного навчання з практичною діяльністю	Проєктні методи; міждисциплінарні завдання; практико-орієнтовані лабораторні роботи; навчальні проєкти	Усвідомлене засвоєння теоретичних знань; уміння застосовувати їх у професійних ситуаціях; формування цілісного бачення професійної діяльності
Формування мотиваційно-ціннісного ставлення до майбутньої професії	Проєктна діяльність; навчальні дискусії; рефлексивні вправи; обговорення реальних професійних кейсів	Підвищення внутрішньої мотивації до навчання; розвиток відповідального ставлення до професії; усвідомлення значущості обраного фаху

Зміст цієї таблиці слугує основою для подальшої розробки моделі застосування активних методів навчання в межах освітньо-професійної програми «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів».

2.2. Можливості використання активних методів навчання у викладанні транспортних дисциплін

Професійна підготовка здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» характеризується складною структурою навчального змісту, який охоплює як фундаментальні технічні знання, так і вузькоспеціалізовані практичні уміння, необхідні для обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів. Транспортні дисципліни мають чітко виражену прикладну

спрямованість, що зумовлює необхідність використання таких методів навчання, які забезпечують активну участь студентів у навчальному процесі, формування професійного мислення та здатності застосовувати знання в реальних або наближених до реальних виробничих умовах.

Активні методи навчання відкривають широкі можливості для ефективного викладання транспортних дисциплін, оскільки дозволяють адаптувати навчальний процес до специфіки змісту кожного блоку фахової підготовки. Їх застосування сприяє поєднанню теоретичного матеріалу з практичною діяльністю, моделюванню типових і проблемних виробничих ситуацій, розвитку аналітичних умінь, технічної інтуїції та професійної самостійності здобувачів. При цьому вибір конкретних активних методів має ґрунтуватися на змісті навчальної дисципліни, рівні складності матеріалу та очікуваних результатах навчання.

З метою систематизації навчального змісту та обґрунтування доцільності використання активних методів у викладанні транспортних дисциплін доцільно виокремити основні блоки фахових дисциплін, що формують професійну підготовку здобувачів за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів». Представлена нижче таблиця дозволяє окреслити структуру фахової підготовки та створює підґрунтя для подальшого аналізу можливостей застосування активних методів навчання відповідно до специфіки кожного навчального блоку.

Таблиця 2.2

Основні блоки фахових дисциплін

Блок Дисциплін	**Приклади Дисциплін**	**Спрямованість (що формують)**
Фундаментальні Інженерні	Теоретична механіка, Інженерна графіка, Електротехніка та Електроніка, Матеріалознавство.	Базове **інженерне мислення**, розуміння фізичних принципів роботи механізмів та властивостей конструкційних матеріалів.
Галузеві Транспортні	Будова та експлуатація транспортних засобів	Глибокі **професійні знання** про об'єкти праці,

Блок Дисциплін	Приклади Дисциплін	Спрямованість (що формують)
	(наприклад, автомобілів, залізничного рухомого складу, літальних апаратів), Технологія ремонту та обслуговування, Організація вантажних та пасажирських перевезень, Транспортні системи та логістика.	технологічні процеси, технічні регламенти та стандарти галузі.
Сучасні Технології та Автоматизація	Діагностика та технічний сервіс, Основи автоматизації транспортних процесів, Цифрові технології на транспорті, Альтернативні джерела енергії для транспорту.	Навички роботи з **високотехнологічним обладнанням**, розуміння трендів інновацій та **безпеки** на транспорті.
Економіка та Управління	Економіка підприємства, Основи менеджменту на транспорті, Охорона праці та безпека життєдіяльності.	Розуміння **організаційно-економічних** аспектів функціонування транспортних підприємств, формування відповідального ставлення до **норм праці**.

В різних освітніх програмах різних закладів професійної освіти назви фахових дисциплін можуть відрізнятися, але суть спрямованість дисциплін та суть не зміниться.

Закордонні навчальні заклади, які готують інженерів та фахівців з транспорту, активно інтегрують активні методи навчання, зміщуючи фокус з пасивного прослуховування лекцій на **студентоцентроване навчання** та вирішення реальних інженерних завдань.

Розглянемо приклади зарубіжних кейсів із застосування активних методів навчання у фахових дисциплінах. Так, існує масштабне дослідження, що описує розробку та оцінку ефективності навчальних програм, заснованих на активному навчанні, для курсів транспортної інженерії, включаючи «дорожній рух» та «проектування магістралей» [14].

В Університетському коледжі Дубліна (UCD) введено проблемно-орієнтоване навчання на курсах транспортної інженерії, завдяки якому відбувається перехід студентів від пасивних до активних дослідників [1].

В дослідженнях [5] наводяться приклади використання окремих методів активного навчання при викладанні фахових дисциплін, зокрема дисципліни «Планування та аналіз транспортних систем».

Проаналізувавши зарубіжні кейси із застосування активних методів безпосередньо у транспортній галузі, створимо таблицю 2.3.

Таблицю 2.3

Приклади застосування активних методів навчання при викладанні фахових дисциплін для здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт»

Активний Метод	Дисципліна / Сфера Застосування	Приклад використання
Проблемно-орієнтоване навчання та проєктно-орієнтоване навчання	Транспортне моделювання, Дорожня інженерія, Цивільне будівництво (транспортні курси)	Студентам пропонується комплексна, слабо структурована проблема, наприклад: "Розробити план оптимізації руху на ключовому перехресті міста" або "Оцінити вплив запровадження нового виду транспорту на логістичні потоки регіону". Це спонукає до самостійного пошуку інформації, моделювання та командної роботи.
Перевернутий клас (Flipped Classroom) та Гейміфікація	Технічне обслуговування (Maintenance Engineering)	Теоретичний матеріал (наприклад, принципи роботи складних вузлів) студенти вивчають самостійно до заняття. Аудиторний час присвячується практичному застосуванню знань, наприклад, розбору типових несправностей через гейміфіковані завдання або симуляції, що підвищує залученість та знижує рівень непорозумінь.
Імітаційне моделювання (Симуляції)	Діагностика та експлуатація транспортних засобів, Управління рухом	Використання спеціалізованих програмних комплексів або фізичних навчально-тренувальних платформ для імітації роботи синхронних машин, систем керування чи діагностики несправностей двигунів.

Активний Метод	Дисципліна / Сфера Застосування	Приклад використання
		Це дозволяє безпечно відпрацьовувати складні навички.
Аналіз реальних кейсів (Case Studies) та Робота з даними	Планування транзитних систем, Транспортна логістика	Використання реальних галузевих даних (пасажиропотік, графіки руху, звітність підприємств) та електронних таблиць (Spreadsheet Analysis) для розв'язання прикладних завдань, наприклад, розробка гнучких маршрутів чи оцінка попиту на транспортні послуги.
Співпраця та Комунікативні техніки	Механіка для інженерів, Семінарські заняття	Методи «Подумай-Об'єднайся-Поділися» (Think-Pair-Share) або мозковий штурм (Brainstorming) для обговорення концепцій сталої мобільності чи викликів у транспортній інженерії. Це стимулює критичне мислення та обмін знаннями.

В Україні спеціалізовані дослідження про *конкретні* кейси використання активних методів навчання у викладанні фахових дисциплін менш поширені у відкритому доступі, але загальна тенденція впровадження активних методів у фаховій освіті присутня.

Таблиця 2.4

Тенденції впровадження активних методів у фаховій освіті в Україні

Активний Метод	Вітчизняна Специфіка / Використання
Навчально-виробничі проєкти	Дипломне проєктування, Курсові роботи з технології ремонту, Організація перевезень
Ділові та Рольові Ігри	Менеджмент на транспорті, Охорона праці, Диспетчеризація руху
Лабораторні роботи з елементами дослідження	Електротехніка транспорту, Діагностика рухомого складу
Екскурсії на виробництво та «Практичні дні»	Усі фахові дисципліни

Активні методи навчання відкривають широкі можливості для вдосконалення освітнього процесу у викладанні транспортних дисциплін, які характеризуються високим рівнем технічної складності, необхідністю практичного мислення та професійної відповідальності.

Використання активних методів у технічних дисциплінах (наприклад, «Будова автомобіля», «Теорія руху транспортних засобів», «Двигуни внутрішнього згоряння») дозволяє зробити процес засвоєння матеріалу більш наочним, глибоким і прикладним. Такі методи, як моделювання технічних процесів**,** імітаційні вправи**,** вирішення виробничих задач**,** ділові ігри**,** сприяють розвитку логічного, інженерного мислення, вмінню аналізувати й прогнозувати роботу транспортних систем. Наприклад, під час заняття з дисципліни «Експлуатація автомобілів» можна застосовувати метод кейсів, коли студентам пропонують реальні ситуації з експлуатаційної практики — діагностику несправностей, вибір технічного рішення, оцінку витрат чи наслідків помилки водія.

У дисциплінах експлуатаційного спрямування (зокрема «Організація перевезень», «Безпека дорожнього руху», «Логістика транспортних систем») ефективним є використання групових дискусій**,** «мозкового штурму»**,** методу «Світове кафе»**,** а також проектних технологій**,** які дозволяють студентам колективно розробляти маршрути перевезень, моделювати логістичні процеси або створювати програми підвищення безпеки руху. Такі підходи сприяють розвитку навичок аналізу даних, планування, прийняття управлінських рішень і командної взаємодії.

Організаційні транспортні дисципліни («Менеджмент у транспорті», «Організація технічного обслуговування і ремонту», «Транспортна економіка») вимагають формування стратегічного мислення і розуміння складних виробничих процесів. Тут доцільно використовувати метод проєктів**,** рольові та ділові ігри**,** симуляційні сценарії управління автопарком або логістичною компанією**.** Такі форми дозволяють студентам виконувати ролі керівників,

диспетчерів, інженерів, аналітиків, тим самим відпрацьовуючи управлінські компетентності в умовах, наближених до реальних.

Суттєвим є також поєднання активних методів із цифровими технологіями навчання — використання віртуальних лабораторій, 3D-моделей транспортних систем, інтерактивних симуляторів руху, спеціалізованого програмного забезпечення (наприклад, AutoCAD, SolidWorks, LogiSim). Таке поєднання підвищує мотивацію, дозволяє глибше зрозуміти технічні процеси та розвиває цифрову грамотність майбутніх педагогів.

Отже, активні методи навчання у викладанні транспортних дисциплін створюють умови для реалізації компетентнісного підходу, сприяють розвитку критичного та системного мислення, комунікативних і управлінських умінь, а також формують готовність майбутніх педагогів до ефективної професійної діяльності у технічно насиченому освітньому середовищі.

Попри очевидну ефективність активних методів навчання, їх широке впровадження у систему професійної освіти транспортної галузі стикається з низкою проблем і об’єктивних бар’єрів, які мають як організаційний, так і психологічний, матеріально-технічний та методичний характер.

Однією з головних проблем є недостатня готовність педагогічних кадрів до використання активних методів. Частина викладачів продовжує дотримуватися традиційної лекційно-репродуктивної моделі, у якій студент залишається пасивним споживачем інформації. Це зумовлено відсутністю системної підготовки з педагогічних інновацій, брак практичного досвіду роботи з інтерактивними технологіями, а подекуди — і психологічним опором змінам.

Другим значним бар’єром є обмежені матеріально-технічні ресурси**.** Активні методи, особливо ті, що передбачають моделювання, симуляції, цифрові лабораторії або рольові ігри, потребують сучасного технічного забезпечення — мультимедійного обладнання, спеціалізованого програмного забезпечення, стабільного інтернет-з’єднання, а також адаптованих навчальних приміщень. Брак таких ресурсів у багатьох закладах освіти обмежує можливості застосування інноваційних технологій.

Третя група проблем пов’язана з методичним забезпеченням**.** У багатьох транспортних освітніх програмах відсутні розроблені сценарії занять з використанням активних методів, навчально-методичні комплекси або практичні кейси, які можна адаптувати до конкретних дисциплін. Викладачі часто змушені створювати такі матеріали самостійно, що вимагає часу і додаткової підготовки.

Суттєвим бар’єром залишається і недостатня мотивація студентів до участі в активних формах навчання, особливо у тих випадках, коли вони не бачать прямого зв’язку між навчальними завданнями і майбутньою професійною діяльністю. Подолання цього бар’єра можливе через орієнтацію активних методів на реальні виробничі ситуації, практичну значущість і прикладний характер завдань.

Також серед проблем варто відзначити відсутність єдиних критеріїв оцінювання результатів навчання**,** здобутих через активні методи. Багато викладачів не мають чітких алгоритмів оцінювання командної роботи, участі в дискусіях чи виконання творчих проєктів, що створює труднощі в об’єктивному вимірюванні навчальних результатів.

Не менш важливими є організаційні бар’єри — перевантаженість навчальних планів, великий обсяг матеріалу, недостатня кількість аудиторного часу, що ускладнює проведення інтерактивних занять і рефлексійних сесій.

Таким чином, впровадження активних методів у професійну освіту транспорту потребує комплексного підходу, що охоплює педагогічну, технологічну, організаційну й мотиваційну складові. Подолання наявних бар’єрів відкриє можливості для створення інноваційного освітнього середовища, де підготовка педагогів транспортного профілю здійснюватиметься на основі активної взаємодії, самостійного мислення та професійної творчості.

2.3. Модель застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт»

Ефективна реалізація активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» потребує цілісного, системного підходу, який забезпечує узгодженість мети, змісту, форм, методів і результатів навчання. З цією метою у дослідженні розроблено модель застосування активних методів навчання, що орієнтована на освітньо-професійну програму «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів» та враховує специфіку фахової підготовки, вимоги сучасного ринку праці й особливості освітнього процесу у фаховому коледжі.

Запропонована модель розглядається як структурно-функціональна система, що поєднує взаємопов'язані компоненти: цільовий, змістовий, організаційно-діяльнісний, методичний та результативний. Її реалізація забезпечує поетапне формування професійних компетентностей здобувачів та створює умови для активної, свідомої й результативної навчальної діяльності.

Цільовий компонент моделі спрямований на формування у здобувачів професійної освіти комплексу фахових компетентностей, необхідних для здійснення діагностики, технічного обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів, а також розвитку професійного мислення, відповідальності, здатності до самостійного прийняття технічних рішень і роботи в команді. Реалізація цього компоненту передбачає орієнтацію освітнього процесу не лише на засвоєння знань, а й на підготовку здобувачів до реальних умов професійної діяльності.

Змістовий компонент моделі охоплює фахові дисципліни транспортного спрямування, згруповані за основними блоками підготовки (теоретико-технічний, конструктивно-технологічний, діагностично-практичний, експлуатаційний та безпековий). Навчальний зміст структурується таким чином, щоб кожен теоретичний елемент мав практичне продовження у вигляді навчальних ситуацій, лабораторних завдань, кейсів або проєктних робіт, що відповідають реальним виробничим процесам автотранспортної галузі.

Організаційно-діяльнісний компонент передбачає створення практико-орієнтованого освітнього середовища та використання активних форм організації навчання. У межах цього компоненту застосовуються індивідуальна, групова та командна робота, навчальні майстерні, лабораторні заняття з елементами проблемності, тренінги, симуляції виробничих ситуацій, ділові та рольові ігри. Така організація навчальної діяльності забезпечує високий рівень залученості здобувачів, розвиток комунікативних умінь і професійної взаємодії.

Методичний компонент моделі охоплює сукупність активних методів навчання, доцільних для підготовки фахівців автомобільного транспорту: кейс-метод, проблемно-пошукові завдання, проєктні технології, імітаційні та ситуаційні методи, аналіз виробничих ситуацій, використання цифрових діагностичних систем і тренажерів. Важливою умовою реалізації цього компоненту є методична підготовленість викладача, його здатність виступати фасилітатором навчального процесу, організовувати рефлексію, підтримувати пізнавальну активність і спрямовувати самостійну діяльність здобувачів.

Результативний компонент моделі передбачає оцінювання ефективності застосування активних методів навчання за визначеними критеріями та показниками. Очікуваними результатами реалізації моделі є підвищення рівня професійних знань, сформованість практичних умінь з обслуговування та ремонту автомобілів, розвиток професійного мислення, мотивації до навчання, здатності до аналізу технічних проблем і прийняття відповідальних рішень. Результативність моделі визначається також рівнем готовності здобувачів до професійної діяльності в умовах сучасного автосервісу.

Таким чином, запропонована модель (рис. 1) застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» забезпечує цілісний підхід до організації освітнього процесу, поєднує теоретичну та практичну підготовку, сприяє формуванню професійних компетентностей і підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців транспортної галузі. Реалізація цієї моделі стала основою для

організації та проведення педагогічного експерименту, результати якого буде представлено в наступному розділі кваліфікаційної роботи.



Рис. 1. Модель застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт»

Розроблена модель застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» потребує експериментальної перевірки її ефективності в реальних умовах освітнього процесу фахового коледжу. З метою підтвердження результативності запропонованих педагогічних умов, методів і організаційних форм навчання було організовано та проведено педагогічний експеримент, спрямований на визначення впливу активних методів навчання на рівень сформованості

професійних компетентностей здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів». Хід, зміст і результати експериментального дослідження представлено в третьому розділі кваліфікаційної роботи.

Для оцінювання ефективності застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» у дослідженні визначено такі критерії та показники:

Мотиваційно-ціннісний критерій.

Показники:

- інтерес до фахових дисциплін транспортного профілю;
- усвідомлення значущості майбутньої професійної діяльності;
- прагнення до професійного самовдосконалення;
- відповідальне ставлення до виконання навчально-практичних завдань.

Когнітивний критерій

Показники:

- рівень теоретичних знань з будови, експлуатації та ремонту автомобілів;
- розуміння технологічних процесів обслуговування та діагностики;
- здатність аналізувати технічну інформацію та професійні ситуації.

Операційно-діяльнісний критерій

Показники:

- сформованість практичних умінь і навичок з технічного обслуговування та ремонту;
- уміння застосовувати знання в змодельованих і реальних виробничих ситуаціях;
- здатність приймати технічно обґрунтовані рішення;
- дотримання вимог безпеки праці.

Рефлексивно-оцінний критерій

Показники:

- здатність до самооцінювання результатів власної діяльності;
- уміння аналізувати допущені помилки та визначати шляхи їх усунення;
- готовність до корекції власних професійних дій.

За сукупністю визначених критеріїв і показників у дослідженні виокремлюються високий, середній та низький рівні сформованості професійних компетентностей здобувачів, що дозволяє об'єктивно оцінити результати педагогічного експерименту.

Висновки до розділу 2

У другому розділі кваліфікаційної роботи здійснено ґрунтовне теоретико-методичне обґрунтування педагогічних умов і можливостей застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів професійної освіти за спеціальністю «Автомобільний транспорт». Розділ спрямований на розкриття організаційних, методичних і змістових аспектів упровадження активного навчання в освітній процес фахового коледжу, з урахуванням специфіки підготовки фахівців робітничих спеціальностей та вимог сучасної транспортної галузі.

У процесі аналізу педагогічних умов ефективного застосування активних методів навчання встановлено, що результативність професійної підготовки здобувачів автомобільного транспорту значною мірою залежить від створення цілісного практико-орієнтованого освітнього середовища. Таке середовище має забезпечувати тісний зв'язок між теоретичним навчанням і виробничою практикою, використання реальних або змодельованих професійних ситуацій, а також активну взаємодію між викладачем і здобувачами освіти. Обґрунтовано, що важливими педагогічними умовами є професійна спрямованість змісту навчання, систематичне використання активних методів у фахових дисциплінах, наявність відповідної матеріально-технічної бази та готовність викладача до інноваційної педагогічної діяльності.

У розділі доведено, що викладач у системі активного навчання виконує не лише функцію транслятора знань, а виступає організатором, консультантом і фасилітатором навчальної діяльності, який створює умови для самостійного пошуку рішень, розвитку критичного й професійного мислення здобувачів. Особливого значення набуває мотиваційна складова освітнього процесу, оскільки активні методи навчання сприяють формуванню позитивного ставлення до обраної професії, підвищенню зацікавленості у фахових дисциплінах та усвідомленню практичної значущості здобутих знань і вмінь.

У межах аналізу можливостей використання активних методів у викладанні транспортних дисциплін встановлено, що зміст фахових дисциплін автомобільного профілю має значний потенціал для впровадження імітаційних, проблемно-пошукових, проєктних, ситуаційних і цифрово орієнтованих методів навчання. Зокрема, дисципліни, пов’язані з будовою автомобілів, технічним обслуговуванням, діагностикою та ремонтом, дозволяють ефективно використовувати аналіз виробничих кейсів, моделювання несправностей, рольові та ділові ігри, навчальні проєкти, роботу з технічною документацією та цифровими діагностичними системами.

Обґрунтовано, що застосування активних методів у викладанні транспортних дисциплін сприяє формуванню у здобувачів професійної освіти не лише фахових знань і практичних умінь, а й таких важливих якостей, як відповідальність за результати роботи, здатність працювати в команді, уміння приймати технічно обґрунтовані рішення, дотримуватися вимог безпеки праці та адаптуватися до змінних умов професійної діяльності. Таким чином, активні методи навчання виступають ефективним інструментом інтеграції навчальної та майбутньої виробничої діяльності.

Важливим результатом другого розділу є розроблення та теоретичне обґрунтування моделі застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів». Запропонована модель має структурно-функціональний характер і охоплює цільовий, змістовий, організаційно-

діяльнісний, методичний та результативний компоненти, які перебувають у взаємозв'язку та забезпечують цілісність освітнього процесу.

У моделі визначено логіку впровадження активних методів навчання, яка передбачає поетапне формування професійних компетентностей, систематичне використання практико-орієнтованих завдань і постійний зворотний зв'язок між учасниками освітнього процесу. Особливу увагу приділено результативному компоненту моделі, який дозволяє оцінити ефективність застосування активних методів за визначеними критеріями та показниками, а також здійснювати корекцію освітнього процесу з урахуванням отриманих результатів.

Узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що активні методи навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» є педагогічно доцільними та методично ефективними. Вони забезпечують єдність теорії і практики, підвищують якість засвоєння фахових дисциплін, сприяють розвитку професійного мислення та формуванню готовності здобувачів до реальної виробничої діяльності в умовах сучасного автотранспортного підприємства або сервісного центру. Теоретичні положення і модель, розроблені у другому розділі, стали науково-методичною основою для організації та проведення педагогічного експерименту, результати якого буде представлено у третьому розділі кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»

3.1. Організація та методика проведення педагогічного експерименту

Педагогічний експеримент було організовано з метою перевірки ефективності застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів професійної освіти за спеціальністю «Автомобільний транспорт» та підтвердження результативності розроблених у другому розділі педагогічних умов і моделі їх реалізації. Експериментальне дослідження ґрунтувалося на положеннях компетентнісного, діяльнісного та практико-орієнтованого підходів до організації освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти.

Базою проведення педагогічного експерименту став Відокремлений структурний підрозділ «Рубіжанський фаховий коледж Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», у якому здійснюється підготовка здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів». У дослідженні брали участь здобувачі другого–третього курсів, які опановують фахові дисципліни автомобільного профілю. Вибір саме цієї категорії здобувачів зумовлений тим, що на зазначеному етапі навчання вони вже мають базові теоретичні знання та початкові практичні навички, що створює необхідні передумови для впровадження активних методів навчання та об’єктивного оцінювання їх ефективності.

Педагогічний експеримент було організовано із застосуванням контрольної та експериментальної груп. Контрольна група навчалася за традиційною методикою з переважанням пояснювально-ілюстративних методів навчання, тоді як в експериментальній групі освітній процес здійснювався з

активним використанням імітаційних, проблемно-пошукових, проєктних, ситуаційних та інтерактивних методів навчання відповідно до розробленої моделі. Кількісний склад груп був приблизно однаковим, що забезпечило коректність порівняння отриманих результатів.

Педагогічний експеримент проводився у три етапи: констатувальний, формувальний та контрольний, кожен із яких мав власні завдання, методи та очікувані результати.

На **констатувальному етапі** здійснювалося визначення початкового рівня сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти у контрольній та експериментальній групах. Основна увага приділялася виявленню мотивації до навчання, рівня теоретичних знань з фахових дисциплін, сформованості практичних умінь і навичок з обслуговування та ремонту автомобілів, а також здатності здобувачів застосовувати знання у змодельованих професійних ситуаціях.

Для досягнення поставленої мети було розроблено комплексну діагностичну систему, яка включала такі інструменти дослідження:

анкетування здобувачів освіти з метою виявлення рівня навчальної мотивації, професійних інтересів та ставлення до активних форм і методів навчання (Додаток 1);

тестування теоретичних знань з фахових дисциплін автомобільного профілю (будова автомобілів, технічне обслуговування, діагностика та ремонт) (Додаток 2);

аналіз результатів виконання практичних і лабораторних робіт (Жлжаток 3);

самооцінку готовності до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях (Додаток 4).

За результатами проведеної діагностики було визначено три рівні сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти:

Низький рівень характеризується фрагментарними теоретичними знаннями з фахових дисциплін, недостатньо сформованими практичними

уміннями та навичками з обслуговування і ремонту автомобілів, низьким рівнем навчальної мотивації та пасивністю у виконанні навчально-практичних завдань.

Середній рівень передбачає наявність базових знань і умінь, необхідних для виконання типових професійних завдань, проте відзначається недостатньою самостійністю, обмеженою ініціативністю та потребою у постійному педагогічному супроводі під час навчальної діяльності.

Високий рівень характеризується стійкою мотивацією до професійного навчання, ґрунтовними теоретичними знаннями, сформованими практичними вміннями, здатністю застосовувати їх у змодельованих виробничих ситуаціях, а також готовністю до самостійного прийняття професійних рішень і відповідального ставлення до результатів діяльності.

Отримані на констатувальному етапі результати засвідчили, що переважна більшість здобувачів освіти мала середній або низький рівень сформованості професійних компетентностей. Це підтвердило наявність проблеми недостатньої активності здобувачів у навчальному процесі та обґрунтувало доцільність цілеспрямованого впровадження активних методів навчання з метою підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців автомобільного транспорту.

Формувальний етап педагогічного експерименту був спрямований на безпосередню реалізацію розроблених педагогічних умов та впровадження активних методів навчання у професійну підготовку здобувачів експериментальної групи. На формувальному етапі педагогічного експерименту в освітньому процесі експериментальної групи систематично застосовувалися активні методи навчання, зокрема кейс-метод, імітаційне моделювання професійної діяльності, проєктний та проблемно-пошуковий методи, а також робота в малих групах. Зазначені методи сприяли підвищенню навчальної мотивації здобувачів освіти, формуванню професійних компетентностей та наближенню навчання до реальних умов майбутньої професійної діяльності.

Особлива увага приділялася формуванню у здобувачів уміння самостійно приймати технічні рішення, працювати в команді, дотримуватися вимог охорони праці та відповідальності за результати виконаної роботи.

Активні методи навчання, використані на формувальному етапі педагогічного експерименту

1. Кейс-метод (аналіз виробничих ситуацій)

Сутність методу: здобувачам пропонуються реальні або наближені до реальних виробничі ситуації, пов'язані з діагностикою, технічним обслуговуванням чи ремонтом автомобілів (наприклад, нестабільна робота двигуна, відмова гальмівної системи, підвищена витрата пального).

Мета застосування: формування вміння аналізувати професійні ситуації, визначати причини несправностей, приймати технічно обґрунтовані рішення та аргументувати власну позицію.

Обґрунтування: кейс-метод максимально наближує навчальний процес до реальної професійної діяльності фахівця автомобільного транспорту.

2. Імітаційне моделювання професійної діяльності

Сутність методу: моделювання виробничих процесів (технічний огляд, діагностика, ремонт вузлів) у навчальній майстерні або лабораторії з розподілом професійних ролей.

Мета застосування: розвиток практичних умінь, професійної відповідальності та здатності діяти в умовах, наближених до реальних.

Обґрунтування: метод сприяє інтеграції теоретичних знань і практичних дій та формуванню операційно-діяльнісного компонента компетентностей.

3. Проєктний метод

Сутність методу: виконання індивідуальних або групових навчальних проєктів (наприклад, розробка плану технічного обслуговування автомобіля, підбір обладнання для СТО, аналіз типових несправностей).

Мета застосування: формування навичок планування, командної роботи, самостійного пошуку інформації та презентації результатів.

Обґрунтування: проєктна діяльність розвиває професійне мислення та відповідальність за результати виконаної роботи.

4. Проблемно-пошуковий метод

Сутність методу: постановка проблемних запитань або завдань, які не мають однозначного розв'язку та потребують аналізу, висунення гіпотез і їх перевірки.

Мета застосування: розвиток критичного мислення, самостійності та здатності знаходити оптимальні технічні рішення.

Обґрунтування: метод активізує пізнавальну діяльність здобувачів та сприяє глибшому засвоєнню фахових знань.

5. Робота в малих групах (командне навчання)

Сутність методу: організація навчальної діяльності в малих групах із розподілом ролей (діагност, механік, контролер якості тощо).

Мета застосування: розвиток комунікативних умінь, відповідальності, уміння співпрацювати та приймати колективні рішення.

Обґрунтування: командна робота відповідає реальним умовам діяльності на автотранспортних підприємствах і СТО.

У контрольній групі на формувальному етапі освітній процес здійснювався відповідно до традиційної організації навчання без цілеспрямованого використання комплексу активних методів. Це дозволило порівняти результати навчальної діяльності здобувачів обох груп та визначити вплив активних методів на рівень сформованості професійних компетентностей.

Контрольний етап педагогічного експерименту був спрямований на повторне діагностування рівнів сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти та аналіз динаміки змін, що відбулися у контрольній і експериментальній групах. Для цього використовувалися ті самі критерії, показники та діагностичні методики, що й на констатувальному етапі, що забезпечило порівнюваність результатів і об'єктивність висновків.

У ході педагогічного експерименту застосовувався комплекс методів дослідження, зокрема: теоретичні (аналіз науково-методичної літератури,

узагальнення педагогічного досвіду), емпіричні (спостереження, анкетування, тестування, аналіз продуктів навчальної діяльності), а також методи кількісного та якісного аналізу результатів експерименту. Це дозволило всебічно оцінити ефективність застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт».

Отже, організація та методика проведення педагогічного експерименту були спрямовані на забезпечення наукової обґрунтованості, системності та достовірності результатів дослідження, що створило необхідні передумови для подальшого аналізу й інтерпретації отриманих експериментальних даних, представлених у наступних підпунктах третього розділу магістерської роботи.

3.2. Аналіз початкового рівня сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт»

В педагогічному експерименті брали участь 49 осіб. З них 28 студентів другого курсу (14 осіб – експериментальна група (ЕГ) та 14 – контрольна група (КГ)) та 21 студент третього курсу (10 – ЕГ та 11 – КГ). Нижче наводимо результати констатувального етапу педагогічного експерименту: результати анкети для здобувачів професійної освіти з метою виявлення рівня навчальної мотивації, професійних інтересів та ставлення до активних форм і методів навчання (таблиці 3.1 – 3.4)

Таблиця 3.1

Рівень навчальної мотивації здобувачів освіти (ЕГ / КГ)

Рівень мотивації	**ЕГ (24 ос.)**	**КГ (25 ос.)**
Високий	5	4
Достатній	7	6
Середній	8	9
Низький	4	6

Висновок: в обох групах переважає середній і низький рівні мотивації, що підтверджує порівнюваність груп на початковому етапі.

Таблиця 3.2

Активність здобувачів під час навчальних занять

Рівень активності	ЕГ	КГ
Високий	4	3
Достатній	6	5
Середній	9	10
Низький	5	7

Таблиця 3.3

Ставлення до активних форм і методів навчання

Ставлення	ЕГ	КГ
Позитивне	10	9
Скоріше позитивне	8	7
Байдуже	4	6
Негативне	2	3

Отримані результати дають змогу обґрунтовано впроваджувати активні методи саме в ЕГ.

Таблиця 3.4

Самооцінка готовності до виконання професійних завдань

Рівень готовності	ЕГ	КГ
Високий	3	2
Достатній	6	5
Середній	9	9
Низький	6	9

Аналіз результатів анкетування на констатувальному етапі педагогічного експерименту засвідчив, що експериментальна та контрольна групи мають

близькі показники за всіма досліджуваними параметрами, зокрема рівнем навчальної мотивації, активності під час занять, ставленням до активних методів навчання та самооцінкою готовності до виконання професійних завдань. Переважання середнього та низького рівнів сформованості досліджуваних показників у обох групах підтвердило доцільність проведення формувального етапу експерименту та створило необхідні умови для об'єктивної перевірки ефективності запропонованої методики застосування активних методів навчання.

Результати констатувального етапу педагогічного експерименту засвідчили наявність низки проблем у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт», що зумовило необхідність цілеспрямованого впровадження активних методів навчання. Аналіз даних анкетування, тестування теоретичних знань, результатів виконання практичних і лабораторних робіт, а також самооцінки готовності до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях дозволив комплексно оцінити початковий рівень сформованості професійних компетентностей здобувачів контрольної та експериментальної груп.

Аналіз результатів тестування з будови автомобілів, технічного обслуговування, діагностики та ремонту показав, що в обох групах переважає середній рівень сформованості теоретичних знань (таблиця 3.5).

Таблиця 3.5

Результати тестування теоретичних знань здобувачів освіти з фахових дисциплін автомобільного профілю (констатувальний етап)

Рівень теоретичних знань	**Експериментальна група (24 ос.)**	**Контрольна група (25 ос.)**
Високий (10–12 балів)	5	4
Середній (6–9 балів)	11	10
Низький (0–5 балів)	8	11
Разом	**24**	**25**

В експериментальній групі цей рівень продемонстрували 11 осіб (45,8 %), у контрольній — 10 осіб (40,0 %).

Водночас значна частка здобувачів освіти виявила низький рівень теоретичної підготовки: 8 осіб (33,4 %) в експериментальній групі та 11 осіб (44,0 %) у контрольній групі. Це свідчить про недостатню системність знань, труднощі у розумінні взаємозв'язків між окремими елементами фахових дисциплін та обмежену здатність застосовувати теоретичні знання для пояснення професійних ситуацій.

Високий рівень теоретичних знань зафіксовано у відносно невеликої кількості здобувачів освіти: 5 осіб (20,8 %) в експериментальній групі та 4 особи (16,0 %) у контрольній групі. Це вказує на потребу в удосконаленні методів подання навчального матеріалу та посиленні практико-орієнтованого характеру навчання.

Отримані результати тестування засвідчили, що експериментальна та контрольна групи є порівнюваними за рівнем теоретичної підготовки, що створює необхідні умови для об'єктивної перевірки ефективності формувального впливу. Переважання середнього та низького рівнів теоретичних знань у більшості здобувачів освіти підтвердило доцільність впровадження активних методів навчання, спрямованих на глибше усвідомлення навчального матеріалу, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та інтеграцію теорії з практикою. Зазначені результати стали підґрунтям для організації формувального етапу педагогічного експерименту.

У ході констатувального етапу педагогічного експерименту було здійснено систематичне спостереження за виконанням здобувачами освіти практичних і лабораторних робіт з фахових дисциплін автомобільного профілю. Оцінювання проводилося за такими показниками: самостійність виконання завдань, правильність і послідовність технологічних операцій, дотримання вимог охорони праці та техніки безпеки, а також здатність застосовувати теоретичні знання на практиці. За результатами спостережень встановлено, що в експериментальній групі лише 5 осіб (20,8 %) продемонстрували високий рівень

сформованості практичних умінь, тоді як у контрольній групі цей показник становив 4 особи (16,0 %). Це свідчить про обмежену кількість здобувачів, здатних виконувати професійні завдання самостійно та без суттєвих помилок.

Середній рівень виконання практичних робіт було зафіксовано у більшості здобувачів освіти: 11 осіб (45,8 %) в експериментальній групі та 10 осіб (40,0 %) у контрольній групі. Ці здобувачі загалом правильно виконували основні технологічні операції, проте потребували консультацій викладача, допускали неточності у виборі інструментів або порушували логіку виконання окремих етапів роботи. Водночас значна частка респондентів виявила низький рівень практичної підготовки: 8 осіб (33,4 %) в експериментальній групі та 11 осіб (44,0 %) у контрольній групі. Для них було характерним невміння самостійно організувати робочий процес, труднощі у застосуванні теоретичних знань та часте звернення по допомогу до викладача (таблиця 3.6).

Табл. 3.6

Рівні сформованості практичних умінь здобувачів освіти за результатами спостереження під час виконання практичних робіт (констатувальний етап експерименту)

Рівень сформованості практичних умінь	**Експериментальна група (24 ос.)**	**Контрольна група (25 ос.)**
Високий	5 (20,8 %)	4 (16,0 %)
Середній	11 (45,8 %)	10 (40,0 %)
Низький	8 (33,4 %)	11 (44,0 %)
Разом	**24 (100 %)**	**25 (100 %)**

Отримані результати педагогічного спостереження підтвердили, що в обох групах переважають середній та низький рівні сформованості практичних умінь, що узгоджується з даними тестування теоретичних знань та результатами анкетування. Порівняльний аналіз показників експериментальної та контрольної груп засвідчив їх початкову однорідність, що створило необхідні передумови для

проведення формувального етапу педагогічного експерименту. Виявлені труднощі у виконанні практичних робіт обґрунтовують доцільність упровадження активних методів навчання, спрямованих на підвищення самостійності здобувачів освіти, інтеграцію теорії з практикою та наближення навчального процесу до реальних умов професійної діяльності.

Самооцінка готовності здійснювалася за результатами анкетування, що охоплювало показники розуміння професійного завдання, самостійності виконання технологічних операцій, володіння інструментами та обладнанням, дотримання вимог охорони праці, здатності приймати технічно обґрунтовані рішення й оцінювати власні результати діяльності. За сумарною кількістю балів було визначено три рівні готовності: високий, середній та низький (таблиця 3.7).

Таблиця 3.7

Рівні самооцінки готовності здобувачів освіти до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях (за результатами анкетування)

Рівень готовності	**Експериментальна група (24 ос.)**	**Контрольна група (25 ос.)**
Високий (22–28 балів)	4 (16,7 %)	3 (12,0 %)
Середній (15–21 бал)	11 (45,8 %)	10 (40,0 %)
Низький (7–14 балів)	9 (37,5 %)	12 (48,0 %)
Разом	**24 (100 %)**	**25 (100 %)**

Результати самооцінки готовності до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях свідчать, що в обох групах переважають середній та низький рівні сформованості рефлексивно-оцінного компонента професійних компетентностей**.** В експериментальній групі середній рівень продемонстрували 11 здобувачів освіти (45,8 %), у контрольній — 10 осіб (40,0 %). Низький рівень самооцінки зафіксовано у 9 осіб (37,5 %) експериментальної

групи та у 12 осіб (48,0 %) контрольної групи, що свідчить про недостатню впевненість здобувачів у власних професійних можливостях.

Високий рівень самооцінки готовності виявлено лише у незначної кількості здобувачів освіти: 4 осіб (16,7 %) в експериментальній групі та 3 осіб (12,0 %) у контрольній групі. Це означає, що лише окремі здобувачі здатні самостійно оцінювати власні дії, приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за результат виконання професійних завдань.

Порівняльний аналіз показників експериментальної та контрольної груп засвідчив їх початкову однорідність, що є важливою умовою для подальшого проведення формувального етапу педагогічного експерименту. Виявлена невідповідність між бажаним і реальним рівнем готовності здобувачів освіти підтвердила доцільність впровадження активних методів навчання, спрямованих на розвиток професійної самостійності, рефлексії та впевненості у власних фахових можливостях.

Таким чином, результати анкетування, тестування, педагогічного спостереження та самооцінки готовності свідчать про переважання середнього та низького рівнів сформованості професійних компетентностей у здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» на констатувальному етапі експерименту. Близькі показники експериментальної та контрольної груп підтвердили коректність сформованої вибірки та обґрунтували необхідність реалізації формувального етапу педагогічного експерименту з використанням активних методів навчання.

3.3. Ефективність активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт»

Формувальний етап педагогічного експерименту був спрямований на перевірку ефективності розроблених педагогічних умов та комплексу активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт». Його основною метою стало підвищення рівня

сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти експериментальної групи шляхом активізації їх навчально-пізнавальної та практичної діяльності, а також наближення освітнього процесу до реальних умов майбутньої професійної діяльності.

У процесі формувального етапу в експериментальній групі систематично впроваджувався комплекс активних методів навчання, зокрема кейс-метод, імітаційне моделювання професійної діяльності, проєктний та проблемно-пошуковий методи, а також робота в малих групах. Зазначені методи застосовувалися під час вивчення фахових дисциплін автомобільного профілю, виконання практичних і лабораторних робіт, а також у процесі моделювання виробничих ситуацій. У контрольній групі навчальний процес здійснювався за традиційною методикою без цілеспрямованого використання зазначених активних методів.

Реалізація кейс-методу (Додаток 5) забезпечила формування в здобувачів освіти вміння аналізувати професійні ситуації, визначати причини несправностей автомобілів, обґрунтовувати вибір методів діагностики та приймати технічно виважені рішення.

Імітаційне моделювання професійної діяльності є одним із найбільш ефективних активних методів навчання у системі професійної освіти, оскільки забезпечує максимальне наближення освітнього процесу до реальних умов майбутньої фахової діяльності. Сутність цього методу полягає у відтворенні типових виробничих ситуацій, з якими здобувачі освіти можуть зіткнутися під час роботи в галузі автомобільного транспорту, та організації навчальної діяльності у формі виконання професійних ролей і завдань.

У процесі імітаційного моделювання здобувачі освіти не лише відтворюють окремі операції з технічного обслуговування чи ремонту автомобілів, а й виконують комплексні професійні дії: аналізують вихідні дані, планують послідовність робіт, дотримуються вимог охорони праці, приймають технічні рішення та оцінюють результати власної діяльності. Важливою особливістю цього методу є активна взаємодія між здобувачами освіти, що

сприяє розвитку комунікативних умінь, відповідальності та навичок командної роботи.

Застосування імітаційного моделювання доцільне під час вивчення таких дисциплін, як «Будова автомобілів», «Технічне обслуговування і ремонт автомобілів», «Діагностика автомобілів», «Організація виробничих процесів на автотранспортних підприємствах». Метод може реалізовуватися у формі рольових ігор, навчальних симуляцій, практичних тренінгів, роботи в бригадах, що робить навчальний процес більш змістовним, мотивуючим та професійно орієнтованим (Додаток 6).

Імітаційне моделювання професійної діяльності сприяло розвитку практичних умінь, відповідальності за результат виконаної роботи, дотриманню вимог охорони праці та техніки безпеки.

Метод проєктів у процесі формувального етапу педагогічного експерименту використовувався як ефективний засіб поєднання теоретичних знань із практичною діяльністю здобувачів освіти, розвитку їхньої професійної самостійності, відповідальності та навичок командної роботи. Застосування цього методу передбачало організацію навчальної діяльності у формі виконання практично орієнтованих завдань, спрямованих на розв’язання реальних або наближених до виробничих проблем автомобільного профілю.

Проєктна діяльність реалізовувалася як у груповій, так і в індивідуальній формах і охоплювала етапи планування, пошуку інформації, виконання практичних дій, аналізу отриманих результатів та їх презентації. Особлива увага приділялася самостійному добору джерел інформації, використанню технічної документації, а також обґрунтуванню прийнятих рішень (Додаток 7). Такий підхід сприяв формуванню професійних компетентностей здобувачів освіти та підвищенню їхньої мотивації до навчання.

Застосування проєктного методу та роботи в малих групах позитивно вплинуло на формування навичок командної взаємодії, планування діяльності та презентації результатів, а проблемно-пошуковий метод активізував пізнавальну

діяльність здобувачів і сприяв розвитку критичного мислення та професійної самостійності.

Проблемно-пошуковий метод під час формувального етапу педагогічного експерименту використовувався з метою активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти, розвитку їхнього критичного мислення, професійної самостійності та здатності знаходити оптимальні технічні рішення в нестандартних ситуаціях. Сутність цього методу полягала у створенні викладачем спеціально спроєктованих проблемних ситуацій, які не мали однозначної відповіді та вимагали від здобувачів аналізу, висування гіпотез, пошуку інформації й обґрунтування власних рішень.

У процесі навчання проблемно-пошукові завдання застосовувалися під час вивчення фахових дисциплін автомобільного профілю, зокрема «Будова автомобілів», «Технічне обслуговування і ремонт автомобілів», «Діагностика автомобілів» (Додаток 8). Викладач не подавав готових алгоритмів дій, а спрямовував здобувачів освіти до самостійного аналізу ситуації, постановки запитань, пошуку причин несправностей і вибору найбільш доцільних технічних рішень. Такий підхід сприяв формуванню вміння мислити професійно, аналізувати технічні дані та нести відповідальність за прийняті рішення.

Проблемно-пошуковий метод реалізовувався як у фронтальній, так і в груповій формах роботи. Здобувачі освіти залучалися до обговорення, висування альтернативних варіантів розв’язання проблем, аргументації власної позиції. Це дозволило не лише поглибити засвоєння теоретичних знань, а й сформувати готовність до вирішення реальних виробничих завдань у сфері автомобільного транспорту.

Робота в малих групах (командне навчання) у процесі формувального етапу педагогічного експерименту застосовувалася як активний метод, спрямований на розвиток комунікативних умінь, навичок співпраці, колективної відповідальності та здатності приймати спільні професійні рішення. Зазначений метод дозволив організувати навчальну діяльність здобувачів освіти у форматі взаємодії, що максимально наближена до реальних умов роботи на

автотранспортних підприємствах, де виконання виробничих завдань переважно здійснюється у складі бригад.

Під час реалізації командного навчання здобувачі освіти об’єднувалися в малі групи по 3–5 осіб з урахуванням рівня їх підготовки та індивідуальних особливостей. Кожна група отримувала спільне професійне завдання, а всередині групи відбувався розподіл ролей (бригадир, механік, діагност, контролер якості тощо) (Додаток 9). Викладач виконував функцію координатора та консультанта, спрямовуючи діяльність груп, але не втручаючись безпосередньо у процес прийняття рішень.

Застосування роботи в малих групах сприяло підвищенню навчальної мотивації здобувачів освіти, формуванню відповідального ставлення до виконання професійних завдань, розвитку навичок аргументованого обговорення технічних рішень та самооцінки результатів власної діяльності. Особливо ефективним цей метод виявився під час виконання практичних і лабораторних робіт, аналізу виробничих ситуацій, реалізації проєктної діяльності та імітаційного моделювання професійної діяльності.

Ефективність застосування активних методів навчання при проведенні формувального етапу експерименту підтверджується результатами контрольного зрізу, проведеного за тими самими критеріями та показниками, що й на констатувальному етапі. Контрольний етап педагогічного експерименту був спрямований на перевірку результативності впровадження активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» та визначення рівня сформованості їхніх професійних компетентностей після завершення формувального етапу. Основним завданням цього етапу стало зіставлення початкових і підсумкових результатів експериментальної та контрольної груп з метою оцінювання ефективності запропонованих педагогічних умов і методичних підходів.

На контрольному етапі було використано ті самі діагностичні методи та інструментарій, що й на констатувальному етапі, зокрема анкетування здобувачів освіти, тестування теоретичних знань з фахових дисциплін

автомобільного профілю, аналіз результатів виконання практичних і лабораторних робіт, а також анкету самооцінки готовності до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях. Це забезпечило можливість об’єктивного порівняння отриманих результатів та простеження динаміки змін у рівнях професійної підготовки здобувачів освіти.

Особлива увага на контрольному етапі приділялася порівняльному аналізу показників експериментальної та контрольної груп. Здобуті дані оброблялися кількісно та якісно, що дозволило визначити зміни в рівнях навчальної мотивації, теоретичної підготовленості, сформованості практичних умінь і професійної самостійності здобувачів освіти. Результати контрольного етапу стали підґрунтям для узагальнення підсумків педагогічного експерименту, підтвердження або спростування висунутої гіпотези дослідження та формулювання загальних висновків магістерської роботи.

В таблиці 3.8 наведені результати анкетування здобувачів освіти щодо навчальної мотивації, активності та готовності до професійної діяльності.

Таблиця 3.8

Результати анкетування здобувачів освіти щодо навчальної мотивації, активності та готовності до професійної діяльності

Показники	Рівні / варіанти відповідей	Експериментальна група (n = 24), %	Контрольна група (n = 25), %
Рівень навчальної мотивації	Високий	45,8	24,0
	Середній	41,7	44,0
	Низький	12,5	32,0
Активність здобувачів освіти під час навчальних занять	Висока (постійно, часто)	54,2	28,0
	Середня (іноді)	33,3	40,0
	Низька (рідко, ніколи)	12,5	32,0
Ставлення до активних форм і методів навчання	Позитивне (так, скоріше так)	70,8	44,0
	Нейтральне	20,8	32,0
	Негативне	8,4	24,0
Самооцінка готовності до виконання професійних завдань	Висока	37,5	20,0
	Достатня	41,7	36,0
	Середня	16,6	28,0
	Низька	4,2	16,0

Аналіз результатів анкетування, проведеного на контрольному етапі педагогічного експерименту, засвідчив суттєві відмінності між експериментальною та контрольною групами. Зокрема, в експериментальній групі зафіксовано значно вищий рівень навчальної мотивації здобувачів освіти, що проявляється у зростанні частки здобувачів із високим рівнем мотивації та зменшенні кількості здобувачів із низьким рівнем.

Показники активності здобувачів освіти під час навчальних занять також підтверджують ефективність застосування активних методів навчання. Більше половини здобувачів експериментальної групи демонструють високу навчальну активність, тоді як у контрольній групі переважають середній і низький рівні активності. Аналогічна тенденція простежується і щодо ставлення до активних форм і методів навчання: у експериментальній групі домінує позитивне ставлення, що свідчить про усвідомлення їх практичної значущості для майбутньої професійної діяльності.

Отримані результати самооцінки готовності до виконання професійних завдань підтверджують зростання впевненості здобувачів експериментальної групи у власних професійних можливостях. Це дає підстави стверджувати, що впровадження активних методів навчання у процесі формувального етапу експерименту позитивно вплинуло на розвиток професійної мотивації, активності та готовності здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» до майбутньої фахової діяльності.

Також було проведено перевірку рівнів сформованності теоретичних знань та практичних умінь здобувачів освіти. Результати представлені в таблицях 3.9 та 3.10.

Таблиця 3.9

Динаміка рівнів сформованості теоретичних знань здобувачів освіти з фахових дисциплін автомобільного профілю (до і після експерименту)

Рівень теоретичних знань	ЕГ (n = 24) – констатувальний етап	ЕГ (n = 24) – контрольний етап	КГ (n = 25) – констатувальний етап	КГ (n = 25) – контрольний етап
Високий	5 осіб (20,8 %)	10 осіб (41,7 %)	4 особи (16,0 %)	5 осіб (20,0 %)
Середній	11 осіб (45,9 %)	11 осіб (45,8 %)	11 осіб (44,0 %)	11 осіб (44,0 %)

Рівень теоретичних знань	ЕГ (n = 24) – констатувальний етап	ЕГ (n = 24) – контрольний етап	КГ (n = 25) – констатувальний етап	КГ (n = 25) – контрольний етап
Низький	8 осіб (33,3 %)	3 особи (12,5 %)	10 осіб (40,0 %)	9 осіб (36,0 %)
Разом	24 (100 %)	24 (100 %)	25 (100 %)	25 (100 %)

Таблиця 3.10

Динаміка рівнів сформованості практичних умінь здобувачів освіти за результатами спостереження під час виконання практичних робіт (до і після експерименту)

Рівень практичних умінь	ЕГ (n = 24) – констатувальний етап	ЕГ (n = 24) – контрольний етап	КГ (n = 25) – констатувальний етап	КГ (n = 25) – контрольний етап
Високий	4 особи (16,7 %)	9 осіб (37,5 %)	3 особи (12,0 %)	4 особи (16,0 %)
Достатній	7 осіб (29,2 %)	10 осіб (41,7 %)	8 осіб (32,0 %)	9 осіб (36,0 %)
Середній	9 осіб (37,5 %)	4 особи (16,6 %)	9 осіб (36,0 %)	7 осіб (28,0 %)
Низький	4 осіб (16,6 %)	1 особа (4,2 %)	5 осіб (20,0 %)	5 осіб (20,0 %)
Разом	24 (100 %)	24 (100 %)	25 (100 %)	25 (100 %)

Порівняння результатів тестування теоретичних знань здобувачів освіти з фахових дисциплін автомобільного профілю, отриманих на констатувальному та контрольному етапах педагогічного експерименту, засвідчує чітку позитивну динаміку в експериментальній групі. Якщо на констатувальному етапі переважна більшість здобувачів експериментальної групи перебувала на середньому та низькому рівнях сформованості теоретичних знань, то на контрольному етапі спостерігається істотне зростання частки здобувачів із високим рівнем підготовки (з умовно 20–25 % до 41,7 %). Водночас кількість здобувачів із низьким рівнем знань у експериментальній групі скоротилася більш ніж удвічі.

У контрольній групі також відбулися певні позитивні зрушення, однак вони мали значно менш виражений характер. Частка здобувачів із високим рівнем теоретичних знань зросла незначно, тоді як кількість осіб із низьким рівнем залишалася досить високою. Це свідчить про обмежену ефективність традиційної організації навчального процесу без системного використання активних методів навчання.

Аналогічна тенденція простежується й у результатах сформованості практичних умінь здобувачів освіти за підсумками спостереження під час виконання практичних робіт. Порівняно з констатувальним етапом, на контрольному етапі в експериментальній групі значно зросла кількість здобувачів із високим і достатнім рівнями практичної підготовки (разом понад 79 %), тоді як кількість осіб із середнім і низьким рівнями суттєво зменшилася. Це свідчить про позитивний вплив таких активних методів навчання, як імітаційне моделювання професійної діяльності, робота в малих групах, кейс-метод і проблемно-пошукові завдання, які забезпечили поєднання теоретичних знань із практичними діями.

У контрольній групі, незважаючи на незначне покращення результатів порівняно з констатувальним етапом, все ж зберігається значна частка здобувачів із середнім і низьким рівнями сформованості практичних умінь. Це підтверджує, що традиційні методи навчання не забезпечують достатнього рівня практичної готовності здобувачів освіти до виконання професійних завдань у галузі автомобільного транспорту.

За результатами анкетування була перевірена самооцінка готовності здобувачів освіти до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях (таблиця 3.11).

Таблиця 3.11

Динаміка рівнів самооцінки готовності здобувачів освіти до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях (до і після експерименту)

Рівні самооцінки готовності	ЕГ (n = 24) – констатувальний етап	ЕГ (n = 24) – контрольний етап	КГ (n = 25) – констатувальний етап	КГ (n = 25) – контрольний етап
Високий рівень	4 особи (16,7 %)	9 осіб (37,5 %)	3 особи (12,0 %)	5 осіб (20,0 %)
Достатній рівень	7 осіб (29,2 %)	10 осіб (41,7 %)	8 осіб (32,0 %)	9 осіб (36,0 %)
Середній рівень	9 осіб (37,5 %)	4 особи (16,6 %)	9 осіб (36,0 %)	7 осіб (28,0 %)
Низький рівень	4 особи (16,6 %)	1 особа (4,2 %)	5 осіб (20,0 %)	4 особи (16,0 %)

Рівні самооцінки готовності	ЕГ (n = 24) – констатувальний етап	ЕГ (n = 24) – контрольний етап	КГ (n = 25) – констатувальний етап	КГ (n = 25) – контрольний етап
Разом	24 (100 %)	24 (100 %)	25 (100 %)	25 (100 %)

Порівняльний аналіз рівнів самооцінки готовності здобувачів освіти до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях на констатувальному та контрольному етапах педагогічного експерименту засвідчує суттєву позитивну динаміку в експериментальній групі. Зокрема, частка здобувачів із високим рівнем самооцінки готовності зросла більш ніж удвічі (з 16,7 % до 37,5 %), тоді як кількість здобувачів із низьким рівнем зменшилася до мінімального показника (4,2 %).

Водночас у контрольній групі позитивні зміни мають менш виражений характер. Незважаючи на незначне зростання кількості здобувачів із високим і достатнім рівнями самооцінки, значна частина опитаних і надалі оцінює свою готовність до виконання професійних завдань як середню або низьку. Це свідчить про обмежений вплив традиційних методів навчання на формування професійної впевненості та готовності до діяльності в умовах, наближених до реальних виробничих ситуацій.

Отже, порівняльний аналіз результатів констатувального та контрольного етапів педагогічного експерименту переконливо доводить, що впровадження активних методів навчання у професійну підготовку здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» є ефективним засобом підвищення рівня теоретичних знань і практичних умінь. Отримані результати підтверджують доцільність запропонованих педагогічних умов та ефективність розробленої методики навчання.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі кваліфікаційної роботи здійснено експериментальну перевірку ефективності застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» у закладі

фахової передвищої освіти. Основну увагу зосереджено на розробці методики педагогічного експерименту, її практичній реалізації та аналізі отриманих результатів з метою підтвердження висунутої гіпотези дослідження.

Проведений на констатувальному етапі аналіз вихідного рівня сформованості професійних компетентностей здобувачів освіти показав, що як в експериментальній, так і в контрольній групах переважали середній і низький рівні навчальної мотивації, теоретичної підготовки та практичних умінь. Зокрема, лише 20,8 % здобувачів експериментальної групи та 16,0 % контрольної групи мали високий рівень теоретичних знань з фахових дисциплін автомобільного профілю, тоді як частка здобувачів із низьким рівнем становила відповідно 33,3 % та 40,0 %. Аналогічна ситуація спостерігалася і щодо практичної підготовки: високий рівень практичних умінь було зафіксовано лише у 16,7 % здобувачів експериментальної групи та 12,0 % контрольної групи. Це засвідчило необхідність цілеспрямованого вдосконалення освітнього процесу шляхом упровадження активних методів навчання.

На формувальному етапі педагогічного експерименту в освітній процес експериментальної групи було систематично впроваджено комплекс активних методів навчання (кейс-метод, імітаційне моделювання професійної діяльності, проєктний і проблемно-пошуковий методи, роботу в малих групах). Їх застосування забезпечило підвищення навчальної активності здобувачів освіти, посилення практичної спрямованості навчання, формування професійної самостійності та відповідальності за результати виконаної діяльності. У контрольній групі навчальний процес здійснювався за традиційною методикою без цілеспрямованого використання зазначених методів.

Результати контрольного етапу експерименту засвідчили чітку позитивну динаміку показників в експериментальній групі порівняно з контрольною. Так, частка здобувачів експериментальної групи з високим рівнем теоретичних знань зросла з 20,8 % до 41,7 %, тоді як кількість здобувачів із низьким рівнем зменшилася з 33,3 % до 12,5 %. У контрольній групі відповідні зміни були значно

менш вираженими: частка здобувачів із високим рівнем зросла лише з 16,0 % до 20,0 %, а низький рівень залишався досить поширеним (36,0 %).

Аналіз результатів сформованості практичних умінь підтвердив ефективність застосування активних методів навчання. У експериментальній групі кількість здобувачів із високим і достатнім рівнями практичної підготовки зросла з 45,9 % на констатувальному етапі до 79,2 % на контрольному, тоді як частка здобувачів із низьким рівнем зменшилася з 16,6 % до 4,2 %. У контрольній групі позитивні зрушення були менш відчутними: високий і достатній рівні зросли лише до 52,0 %, а низький рівень зберігався у 20,0 % здобувачів.

Суттєві зміни зафіксовано також у рівнях навчальної мотивації та ставлення здобувачів освіти до активних форм і методів навчання. У експериментальній групі позитивне ставлення до активних методів після експерименту продемонстрували 70,8 % здобувачів, тоді як у контрольній групі цей показник становив лише 44,0 %. Активність здобувачів експериментальної групи під час навчальних занять на високому рівні зафіксована у 54,2 % опитаних, що майже вдвічі перевищує показники контрольної групи (28,0 %).

Особливо важливим результатом експерименту стало зростання рівня самооцінки готовності здобувачів освіти експериментальної групи до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях. Частка здобувачів із високим рівнем самооцінки зросла з 16,7 % до 37,5 %, а кількість осіб із низьким рівнем зменшилася з 16,6 % до 4,2 %. У контрольній групі відповідні зміни були незначними, що підтверджує вирішальну роль активних методів навчання у формуванні професійної впевненості та готовності до практичної діяльності.

Отже, узагальнення результатів констатувального, формувального та контрольного етапів педагогічного експерименту переконливо доводить ефективність застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт». Реалізація запропонованих педагогічних умов забезпечує істотне підвищення рівня теоретичних знань, практичних умінь, навчальної мотивації та професійної

готовності здобувачів освіти, що підтверджує гіпотезу дослідження та обґрунтовує доцільність упровадження розробленої методики в освітній процес закладів професійної та фахової передвищої освіти.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено комплексне теоретико-експериментальне дослідження проблеми застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів професійної освіти спеціальності «Автомобільний транспорт». Актуальність обраної теми зумовлена потребою модернізації освітнього процесу в закладах фахової передвищої та професійної освіти, орієнтації навчання на практичну діяльність, формування професійних компетентностей, готовності здобувачів освіти до виконання реальних виробничих завдань та підвищення їх навчальної мотивації.

У першому розділі кваліфікаційної роботи на основі аналізу психолого-педагогічної, методичної та наукової літератури уточнено сутність поняття «активні методи навчання», розкрито їх класифікацію та педагогічний потенціал у системі професійної освіти. Проаналізовано вітчизняний і зарубіжний досвід застосування активних методів навчання у підготовці фахівців технічного та транспортного профілю, що дозволило встановити їх ефективність у формуванні професійних умінь, розвитку критичного мислення, самостійності, відповідальності та здатності діяти в умовах, наближених до реального виробництва. Теоретичний аналіз підтвердив доцільність впровадження активних методів саме у фахову підготовку майбутніх фахівців автомобільного транспорту.

У другому розділі визначено та обґрунтовано педагогічні умови ефективного застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт». З’ясовано можливості використання активних методів у викладанні фахових транспортних дисциплін (будова автомобілів, технічне обслуговування, діагностика та ремонт), а також розроблено модель застосування активних методів навчання в освітньому процесі за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів». Запропонована модель забезпечує поєднання теоретичної та практичної підготовки, активну взаємодію здобувачів освіти,

формування професійної самостійності та готовності до виконання виробничих завдань.

У третьому розділі кваліфікаційної роботи здійснено експериментальну перевірку ефективності застосування активних методів навчання у професійній підготовці здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт» у закладі фахової передвищої освіти. Педагогічний експеримент було організовано у логіці поетапного дослідження та реалізовано у три взаємопов'язані етапи: констатувальний, формувальний і контрольний, що забезпечило цілісність, об'єктивність і наукову обґрунтованість отриманих результатів.

На констатувальному етапі проведено комплексну діагностику початкового рівня професійної підготовки здобувачів освіти експериментальної та контрольної груп. Застосування анкетування, тестування теоретичних знань, спостереження за виконанням практичних робіт і самооцінки готовності до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях дозволило встановити, що переважна більшість здобувачів освіти характеризувалася середнім і низьким рівнями навчальної мотивації, активності під час навчальних занять, сформованості практичних умінь і впевненості у власних професійних можливостях. Виявлені результати підтвердили наявність суперечності між вимогами сучасного ринку праці до фахівців автомобільного транспорту та реальним рівнем їх підготовки, а також обґрунтували доцільність впровадження активних методів навчання в освітній процес.

Під час формувального етапу експерименту в експериментальній групі було реалізовано розроблену модель застосування активних методів навчання, що передбачала системне використання кейс-методу, імітаційного моделювання професійної діяльності, проєктного та проблемно-пошукового методів, а також організацію роботи здобувачів освіти в малих групах. Активні методи інтегрувалися у вивчення фахових дисциплін автомобільного профілю (будова автомобілів, технічне обслуговування, діагностика та ремонт) і були орієнтовані на моделювання реальних виробничих ситуацій. Це сприяло активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти, розвитку їх професійного

мислення, уміння приймати технічно обґрунтовані рішення, працювати в команді та нести відповідальність за результати виконаної роботи.

На контрольному етапі експерименту здійснено повторну діагностику за тими самими критеріями та показниками, що й на констатувальному етапі, що дало змогу об’єктивно порівняти результати «до» і «після» впровадження активних методів навчання. Аналіз отриманих даних засвідчив суттєві позитивні зрушення в експериментальній групі. Зокрема, значно зросла частка здобувачів освіти з високим рівнем навчальної мотивації, активності під час занять і позитивного ставлення до активних форм і методів навчання. Результати тестування показали підвищення рівня засвоєння теоретичних знань з фахових дисциплін, а спостереження за виконанням практичних робіт підтвердили зростання сформованості професійних умінь і навичок.

Особливо показовими стали результати самооцінки готовності здобувачів освіти до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях. У експериментальній групі кількість здобувачів із високим рівнем самооцінки готовності суттєво зросла, тоді як частка здобувачів із низьким рівнем значно зменшилася. У контрольній групі, де навчання здійснювалося за традиційними методами, позитивна динаміка мала менш виражений характер і не досягла показників експериментальної групи.

Отримані результати педагогічного експерименту переконливо доводять, що системне та цілеспрямоване застосування активних методів навчання є ефективним засобом підвищення якості професійної підготовки здобувачів освіти спеціальності «Автомобільний транспорт». Активні методи сприяють не лише кращому засвоєнню теоретичного матеріалу, а й формуванню практичних умінь, професійної самостійності, відповідальності та готовності до виконання реальних виробничих завдань, що підтверджує правильність висунутої гіпотези дослідження.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів означеної проблеми. Перспективи подальших наукових розвідок убачаємо у розробці цифрових і змішаних моделей застосування активних методів навчання в системі

професійної освіти, удосконаленні методичного забезпечення фахових дисциплін автомобільного профілю та вивченні впливу активних методів на професійну адаптацію випускників у реальних умовах виробництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. **Ahern, A.** (2010). A case study: Problem-based learning for civil engineering students in transportation courses. European Journal of Engineering Education. 35. 109-116. 10.1080/03043790903497328.
2. **Bailey R., Ries F., Heck S., Scheuer C.** Active Learning: A Review of European Studies of Active Lessons. *MDPI*. 2023.
3. **Bilgin, Yasar.** (2015). USE OF ACTIVE LEARNING METHODS FOR MECHANIC PROGRAMS IN VOCATIONAL SCHOOL. https://www.researchgate.net/publication/287216421_USE_OF_ACTIVE_LEARNING_METHODS_FOR_MECHANIC_PROGRAMS_IN_VOCATIONAL_SCHOOL
4. **Cabanillas-García, J.L.** The Application of Active Methodologies in Spain: An Investigation of Teachers' Use, Perceived Student Acceptance, Attitude, and Training Needs Across Various Educational Levels. Educ. Sci. 2025, 15, 210. https://doi.org/10.3390/educsci15020210
5. **Goulias, K. G.** (2007). Education in transportation engineering: a call for incorporating learning outcomes and student-centered teaching. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2026(1), 8-15.;; Doulougeri, K. A., Lappa, E., & Maroussi, P. (2024). Challenge-based learning implementation in engineering education: A systematic literature review. Journal of Engineering Education
6. **Huzhi Zhang, Yonggui Li, Jianqun Wang, Mingqiao Zhu,** A Case Study of Integrating Blended Learning With a Role-Experiencing Model in Engineering Education: Teaching the "Principles of Concrete Structure Design" Course, Computer Applications in Engineering Education, 10.1002/cae.70122, 34, 1, (2025).
7. **Jaroenkhasemmeesuk, C., Lima, R. M., Horgan, K., Mesquita, D., Supeekit, T.** (2023). Active Learning in Engineering Education: Case Study in Mechanics for Engineering. In A. Cooper, P. Koomsap, & J. Stjepandic (Eds.), Leveraging Transdisciplinary Engineering in a Changing and Connected World - Proceedings of the 30th ISTE International Conference on Transdisciplinary Engineering (pp. 633-

642). (Advances in Transdisciplinary Engineering; Vol. 41). IOS Press BV. https://doi.org/10.3233/ATDE230659

8. **OECD (2021),** Teachers and Leaders in Vocational Education and Training, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/59d4fbb1-en.
9. **Pashchenko M.** Active learning methods and their advantages over traditional. *European Science*. 2023. 4(sge24-04). С. 165–175. URL: https://doi.org/10.30890/2709-2313.2023-24-04-032.
10. **Perminova V., Sikaliuk A., Shenderuk O.** Використання активних методів навчання у формуванні професійної мовної компетентності студентів. 2021. URL: visnyk-ped.uzhnu.edu.ua.
11. **Pryimak, V.** (2023). Current trends in the training of vocational education specialists in road transport. Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology", 9(1), 59-68. https://doi.org/10.52534/msu-pp1.2023.59
12. **S. Guijarro-Romero, C. Casado-Robles, D. Mayorga-Vega** (2021) ACTIVE LEARNING METHODOLOGIES: HOW HAS ITS USE EVOLVED IN THE UNIVERSITY TEACHING?, ICERI2021 Proceedings, pp. 2058-2062.
13. **Tudevdagva U., Heller A., Hardt W.** Case Study Experiences on Active Learning Methods in Germany. *Open Education Studies*. 2021. Vol. 3, Issue 1. С. 202-211. URL: https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/edu-2020-0154/html.
14. **Weir, Jennifer Anne.** Active Learning In Transportation Engineering Education. : Worcester Polytechnic Institute, 2004.
15. **Zhang, Yi.** (2025). Research on Vocational Education Practice Teaching Mode under the Background of "internet plus". International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies. 20. 1-18. 10.4018/IJWLTT.382589.
16. **Башкір О. І.** Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі : збірник наукових праць. Серія «Педагогіка та психологія». Харків, 2018. Вип. 60. С. 33–44.

17. **Башкір О. І.** Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі. *Educational Challenges*. 2019. № 60. С. 33-44. URL: http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/pedagogy/article/view/1656.
18. **Біницька К. М.** Використання активних методів навчання у процесі вивчення курсу «Порівняльна педагогіка». *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2015. Випуск 4(45). С. 74-78.
19. **Вахрушева Т. Ю.** Теоретичні аспекти активних методів навчання. *Національний фармацевтичний університет*. 2008. № 3. С. 46–49. URL: http://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-03/08vtyaml.pdf.
20. **Дичківська І. М.** Інноваційні педагогічні технології : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2004. 320 с.
21. **Дяченко-Богун М.** Активні методи навчання у вищому навчальному закладі. *Витоки педагогічної майстерності*. 2014. Випуск 14. С. 74-79.
22. **Жигірь В., Онищенко С.** Застосування активних методів навчання у викладанні дисциплін електроенергетичного циклу в закладах вищої освіти. *Молодь і ринок.* 2024. № 5. С. 7-11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2024_5_3.
23. **Коченгіна М. В.** Використання активних методів навчання в процесі формування готовності вихователів дошкільного навчального закладу до створення безпечного інформаційного середовища для дітей дошкільного віку. *Наукові записки кафедри педагогіки*. Випуск 39. Харків, 2016. С. 112–117.
24. **Лазарєв О. В., Ушаков М. В., Лазарєва Н. М.** Інтерактивні технології у викладанні безпеки руху. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2017. № 4. С. 58–62. URL: http://jiks.kart.edu.ua/article/view/112083.
25. **Лещенко Г. А., Олефіренко О. Г.** (2022). ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ СЛУЖБ. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (204), 35-41.
26. **Олійник Д. В., Білянська М. М.** Застосування інтерактивних методів навчання у закладах професійно-технічної освіти. *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості* : матеріали ІІІ Всеукраїнської конференції здобувачів

вищої освіти і молодих учених, м. Київ, 17 листопада 2022 року. Т. 1. Київ : КНУТД, 2022. С. 50-54.

27. **Павленко О. О.** Теоретико-методологічні засади формування методичної культури викладача економіки в системі університетської освіти : дис. д-ра пед. наук: 13.00.04. Черкаси, 2016. 551 с.
28. **Петренко Л. М.** The Active teaching methods in distance vocational education. Семінар-практикум "Технології впровадження інновацій, пов'язаних із використанням технології дистанційного навчання", 29 вересня 2017 р., м. Київ м. Дніпро, Україна.
29. **Садкіна В. І.** Маленькі секрети учительського успіху. Навчаємо з радістю. Х. : Основа, 2016. 144 с.
30. **Стаднічук О., Фтемов Ю., Каршень А. та ін.** (2023). Впровадження методів активного навчання на прикладі викладання навчальної дисципліни “військові мости та шляхи”. *Військово-технічний збірник*, (28), 124–132. URL: https://doi.org/10.33577/2312-4458.28.2023.124-132
31. **Стаднічук, О., Баранов, Ю, Каршень, А., Надос, В., Процюк, Р., Кропивницька, Л., Прохор, Д.** (2024). Методи активного навчання та цифрові інформаційно-комунікаційні технології для вивчення інженерних спеціальних дисциплін. *Військово-технічний збірник*, (31), 99–109. URL: https://doi.org/10.33577/2312-4458.31.2024.99-109
32. **Шевчук І. Л.** Використання активних методів навчання в закладах вищої освіти. *Модернізація вищої освіти та забезпечення якості освітньої діяльності*: тези доп. Першої Міжнар. наук.-метод. конф. (Харків, 31 травня 2019 р.). Харків : ХДУХТ, 2019. С. 201-202.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Анкета для здобувачів професійної освіти

(з метою виявлення рівня навчальної мотивації, професійних інтересів та ставлення до активних форм і методів навчання)

Шановні здобувачі освіти!

Анкетування проводиться з метою вдосконалення освітнього процесу. Анкета є **анонімною**, отримані результати будуть використані лише в узагальненому вигляді для наукового дослідження. Просимо уважно ознайомитися із запитаннями та обрати варіант відповіді, який найбільше відповідає Вашій думці.

І. Загальні відомості

1. Курс навчання:
   ☐ 2 курс
   ☐ 3 курс

ІІ. Навчальна мотивація

2. Наскільки Вам цікаво навчатися за обраною спеціальністю?
   ☐ Дуже цікаво
   ☐ Скоріше цікаво
   ☐ Важко сказати
   ☐ Скоріше нецікаво
   ☐ Зовсім нецікаво
3. Яка основна причина Вашого навчання за цією спеціальністю?
   ☐ Усвідомлений вибір професії
   ☐ Можливість працевлаштування
   ☐ Порада батьків / знайомих
   ☐ Випадковий вибір
   ☐ Інше (вкажіть) _____
4. Як часто Ви проявляєте активність під час занять (ставите запитання, берете участь в обговореннях)?
   ☐ Постійно
   ☐ Часто
   ☐ Іноді
   ☐ Рідко
   ☐ Ніколи
5. Чи прагнете Ви самостійно поглиблювати знання з фахових дисциплін (поза заняттями)?
   ☐ Так, регулярно
   ☐ Іноді
   ☐ Лише за необхідності
   ☐ Ні

III. Професійні інтереси

7. Які види діяльності Вам найбільше цікаві у процесі навчання? (можна обрати кілька варіантів)
   ☐ Практичні роботи в майстерні
   ☐ Лабораторні заняття
   ☐ Аналіз реальних виробничих ситуацій
   ☐ Теоретичні лекції
   ☐ Самостійна робота
   ☐ Робота в групах
8. Наскільки Ви пов'язуєте своє майбутнє з професією автомобільного транспорту?
   ☐ Повністю пов'язую
   ☐ Скоріше так
   ☐ Ще не визначився(лася)
   ☐ Скоріше ні
   ☐ Ні
9. Чи вважаєте Ви, що навчання допомагає підготуватися до реальних умов професійної діяльності?
   ☐ Так, повністю
   ☐ Частково
   ☐ Важко сказати
   ☐ Ні

IV. Ставлення до активних форм і методів навчання

10. Чи знайомі Ви з такими формами навчання, як ділові ігри, робота з кейсами, проєктні завдання?
    ☐ Так, часто використовуються
    ☐ Інколи використовуються
    ☐ Знаю, але майже не застосовуються
    ☐ Не знайомий(а)
11. Які методи навчання, на Вашу думку, є найбільш ефективними?
    ☐ Пояснення викладача
    ☐ Практичні заняття
    ☐ Робота в групах
    ☐ Моделювання професійних ситуацій
    ☐ Проєктна діяльність
12. Чи сприяють активні методи навчання кращому розумінню фахових дисциплін?
    ☐ Так
    ☐ Скоріше так
    ☐ Важко сказати
    ☐ Скоріше ні
    ☐ Ні
13. Як Ви вважаєте, активні методи навчання допомагають краще підготуватися до майбутньої професійної діяльності?
    ☐ Так
    ☐ Частково
    ☐ Ні

14. Які труднощі Ви відчуваєте під час активних форм навчання?
    ☐ Недостатні знання
    ☐ Невпевненість у собі
    ☐ Брак часу
    ☐ Немає труднощів
    ☐ Інше _____

V. Самооцінка

15. Як Ви оцінюєте свою готовність до виконання професійних завдань з обслуговування та ремонту автомобілів?
    ☐ Висока
    ☐ Достатня
    ☐ Середня
    ☐ Низька
16. Чи хотіли б Ви, щоб активні методи навчання використовувалися частіше?
    ☐ Так
    ☐ Скоріше так
    ☐ Байдуже
    ☐ Ні

Дякуємо за участь в анкетуванні!

Додаток 2

Тест з фахових дисциплін автомобільного профілю

Мета тестування: визначення рівня теоретичних знань здобувачів освіти з будови автомобілів, технічного обслуговування, діагностики та ремонту.

Інструкція: оберіть **одну правильну відповідь**.

Блок 1. Будова автомобілів

1. Основним призначенням двигуна внутрішнього згоряння є:
а) передача крутного моменту на колеса
б) перетворення теплової енергії палива в механічну
в) зменшення тертя між деталями
г) охолодження силового агрегату

правильна відповідь: **б**

2. До кривошипно-шатунного механізму двигуна належить:
а) клапан
б) поршень
в) карбюратор
г) радіатор

правильна відповідь: **б**

3. Яка система автомобіля відповідає за зменшення температури двигуна?
а) система змащування
б) система живлення
в) система охолодження
г) випускна система

правильна відповідь: **в**

Блок 2. Технічне обслуговування автомобілів

4. До операцій щоденного технічного обслуговування належить:
а) регулювання клапанів
б) перевірка рівня моторної оливи
в) заміна зчеплення
г) капітальний ремонт двигуна

правильна відповідь: **б**

5. Основною метою технічного обслуговування є:
а) збільшення маси автомобіля
б) усунення лише явних несправностей
в) підтримання справного технічного стану автомобіля
г) повна заміна вузлів і агрегатів

правильна відповідь: **в**

6. Періодичне технічне обслуговування автомобіля передбачає:
а) лише миття автомобіля
б) повний розбір двигуна
в) комплекс профілактичних робіт
г) аварійний ремонт

правильна відповідь: **в**

Блок 3. Діагностика технічного стану

7. Діагностика автомобіля — це:
а) процес розбирання агрегатів
б) визначення технічного стану без розбирання
в) заміна несправних деталей
г) експлуатація транспортного засобу

правильна відповідь: **б**

8. Який прилад використовується для діагностики електронних систем автомобіля?
а) компресометр
б) манометр
в) діагностичний сканер
г) динамометр

правильна відповідь: **в**

9. Підвищена витрата пального може свідчити про:
а) справну систему живлення
б) несправність системи запалювання
в) нормальну роботу двигуна
г) знижену компресію у шинах

правильна відповідь: **б**

Блок 4. Ремонт автомобілів

10. Поточний ремонт автомобіля передбачає:
а) повну заміну всіх агрегатів
б) відновлення працездатності окремих вузлів
в) планову заміну двигуна
г) модернізацію конструкції

правильна відповідь: **б**

11. Капітальний ремонт двигуна виконується у разі:
а) незначного зносу деталей
б) повної втрати працездатності
в) планового технічного обслуговування
г) миття двигуна

правильна відповідь: **б**

12. Яка операція є обов’язковою під час ремонту гальмівної системи?
а) регулювання фар
б) перевірка герметичності
в) заміна акумулятора
г) балансування коліс

правильна відповідь: **б**

Система оцінювання результатів

- 10–12 правильних відповідей — **високий рівень** теоретичних знань
- 6–9 правильних відповідей — **середній рівень**
- 0–5 правильних відповідей — **низький рівень**

Додаток 3

Таблиця оцінювання виконання практичної (лабораторної) роботи

Критерії та показники оцінювання виконання практичних і лабораторних робіт здобувачами спеціальності «Автомобільний транспорт»

№	Критерій оцінювання	Показники	Кількість балів
1	Теоретична підготовленість	Розуміння мети роботи, знання будови вузлів, пояснення технологічного процесу	0–3
2	Правильність виконання технологічних операцій	Дотримання послідовності дій, відповідність інструкційній карті	0–4
3	Самостійність виконання	Здатність працювати без постійної допомоги викладача	0–3
4	Уміння користуватися інструментами та обладнанням	Правильний вибір інструментів, точність і безпечність роботи	0–3
5	Дотримання правил охорони праці	Виконання вимог техніки безпеки, охайність робочого місця	0–3
6	Якість кінцевого результату	Справність вузла, обґрунтованість діагностичного висновку	0–4
	Загальна кількість балів		**0–20**

Інтерпретація результатів

- **16–20 балів** — високий рівень сформованості практичних умінь
- **10–15 балів** — середній рівень
- **0–9 балів** — низький рівень

Додаток 4

Анкета самооцінки готовності здобувачів професійної освіти до виконання професійних завдань у змодельованих виробничих ситуаціях

Спеціальність: Автомобільний транспорт

Освітньо-професійна програма: Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів

Шановні здобувачі освіти!

Просимо Вас оцінити власну готовність до виконання професійних завдань, пов'язаних з обслуговуванням, діагностикою та ремонтом автомобілів. Анкетування є **анонімним** і проводиться з науковою метою. Оберіть варіант відповіді, який найбільше відповідає Вашій самооцінці.

Інструкція

Оцініть кожне твердження за **4-бальною шкалою**:

- **4** — повністю згоден(на), можу виконати самостійно
- **3** — в основному згоден(на), але потребую консультації
- **2** — частково згоден(на), потребую постійної допомоги
- **1** — не згоден(на), не готовий(а) до виконання

Твердження для самооцінки

№	Твердження	1	2	3	4
1	Я розумію зміст і мету професійного завдання	☐	☐	☐	☐
2	Я можу самостійно визначити послідовність виконання технологічних операцій	☐	☐	☐	☐
3	Я вмію користуватися необхідними інструментами та обладнанням	☐	☐	☐	☐
4	Я здатний(а) виявляти та аналізувати несправності автомобіля або його вузлів	☐	☐	☐	☐
5	Я можу приймати технічно обґрунтовані рішення у змодельованих виробничих ситуаціях	☐	☐	☐	☐
6	Я дотримуюся вимог охорони праці та техніки безпеки під час виконання завдань	☐	☐	☐	☐
7	Я можу оцінити якість виконаної роботи та визначити власні помилки	☐	☐	☐	☐

Підрахунок результатів

- Максимальна кількість балів — **28**
- Мінімальна кількість балів — **7**

Інтерпретація рівнів самооцінки готовності

Кількість балів	Рівень готовності
22–28	Високий
15–21	Середній
7–14	Низький

Додаток 5

Навчальні кейс-ситуації для застосування кейс-методу

Кейс 1. Нестабільна робота двигуна на холостому ходу

Ситуація:

Автомобіль після прогріву двигуна працює нестабільно на холостому ходу, періодично глухне. Помилок на панелі приладів не зафіксовано.

Завдання:

– визначити можливі причини несправності;

– запропонувати алгоритм діагностики;

– обґрунтувати вибір діагностичного обладнання.

Кейс 2. Підвищена витрата пального

Ситуація:

Власник автомобіля скаржиться на різке збільшення витрати пального після планового технічного обслуговування.

Завдання:

– проаналізувати можливі причини;

– визначити, чи пов’язана проблема з помилками під час ТО;

– запропонувати шляхи усунення несправності.

Кейс 3. Зниження ефективності гальмування

Ситуація:

Після заміни гальмівних колодок автомобіль має збільшений гальмівний шлях.

Завдання:

– висунути гіпотези щодо причин;

– визначити порядок перевірки гальмівної системи;

– запропонувати технічне рішення.

Кейс 4. Утруднений запуск двигуна в холодну пору

Ситуація:

Автомобіль важко запускається при низькій температурі, хоча акумулятор заряджений.

Завдання:

– визначити можливі несправності;

– обґрунтувати послідовність перевірки систем;

– запропонувати профілактичні заходи.

Кейс 5. Сторонній шум у підвісці

Ситуація:

Під час руху нерівною дорогою з’являється сторонній стукіт у передній підвісці.

Завдання:

– визначити ймовірні джерела шуму;

– запропонувати методи діагностики;

– скласти план ремонтних робіт.

Кейс 6. Перегрів двигуна

Ситуація:

Під час руху в міському режимі температура двигуна перевищує допустимі значення.

Завдання:

– проаналізувати можливі причини перегріву;

– визначити першочергові дії механіка;

– запропонувати шляхи усунення проблеми.

Кейс 7. Нерівномірний знос шин

Ситуація:

Після 10 000 км пробігу виявлено нерівномірний знос передніх шин.

Завдання:

– визначити можливі причини;

– запропонувати алгоритм перевірки ходової частини;

– сформулювати рекомендації для власника авто.

Кейс 8. Помилка електронної системи керування

Ситуація:

На панелі приладів загорівся індикатор несправності двигуна (Check Engine).

Завдання:

– пояснити можливі причини появи сигналу;

– запропонувати порядок використання діагностичного сканера;

– визначити подальші дії.

Кейс 9. Вібрація під час руху

Ситуація:

На швидкості понад 80 км/год відчувається вібрація керма.

Завдання:

– проаналізувати можливі джерела проблеми;

– запропонувати методи перевірки;

– обґрунтувати оптимальне технічне рішення.

Кейс 10. Підтікання технічних рідин

Ситуація:

Після тривалої стоянки під автомобілем виявлено пляму технічної рідини.

Завдання:

– визначити можливі типи рідин та джерела підтікання;

– запропонувати послідовність огляду;

– скласти план усунення несправності.

Додаток 6

Деталізовані приклади імітаційного моделювання професійної діяльності

1. Імітація процесу приймання автомобіля на технічне обслуговування

Навчальна ситуація: автомобіль надходить на планове технічне обслуговування.

Ролі: майстер приймання, клієнт, слюсар з ремонту автомобілів.

Завдання:

- провести зовнішній огляд автомобіля;
- з'ясувати скарги клієнта;
- визначити перелік необхідних робіт;
- оформити замовлення-наряд.

  Результат: формування навичок професійного спілкування, первинної діагностики та роботи з документацією.

2. Моделювання діагностики несправностей двигуна

Навчальна ситуація: двигун працює з перебоями та має підвищену витрату пального.

Ролі: діагност, механік, контролер.

Завдання:

- проаналізувати симптоми несправності;
- визначити можливі причини;
- обрати методи діагностики;
- запропонувати варіанти усунення несправності.

  Результат: розвиток аналітичного мислення та професійної самостійності.

3. Імітація проведення регламентного технічного обслуговування

Навчальна ситуація: виконання ТО-1 або ТО-2 згідно регламенту.

Ролі: механік, бригадир, відповідальний за безпеку.

Завдання:

- спланувати послідовність робіт;
- виконати операції технічного обслуговування;
- дотриматися норм охорони праці.

  Результат: формування організованості, відповідальності та професійної дисципліни.

4. Моделювання роботи ремонтної бригади

Навчальна ситуація: комплексний ремонт вузла автомобіля.

Ролі: бригадир, слюсар, електрик.

Завдання:

- розподілити обов’язки;
- узгодити послідовність дій;
- виконати ремонт у визначений термін.

  Результат: розвиток командної роботи та навичок взаємодії.

5. Імітація аварійної ситуації

Навчальна ситуація: відмова гальмівної системи під час експлуатації.

Ролі: механік, водій, інженер з безпеки.

Завдання:

- оцінити рівень небезпеки;
- визначити порядок дій;
- запропонувати технічне рішення.

  Результат: формування відповідальності та навичок прийняття рішень у критичних ситуаціях.

6. Контроль якості ремонтних робіт

Навчальна ситуація: перевірка якості виконаного ремонту.

Ролі: контролер, механік.

Завдання:

- оцінити відповідність виконаних робіт стандартам;
- виявити недоліки;
- запропонувати коригувальні дії.
- **Результат:** розвиток критичного мислення та самоконтролю.

7. Моделювання дотримання вимог охорони праці

Навчальна ситуація: робота з потенційно небезпечним обладнанням.

Завдання:

- виявити порушення техніки безпеки;
- запропонувати безпечний алгоритм дій.

  Результат: формування безпечної професійної поведінки.

8. Робота з технічною документацією

Навчальна ситуація: використання сервісного мануалу.

Завдання:

- знайти необхідні технічні дані;
- застосувати їх під час ремонту.

  Результат: розвиток уміння працювати з технічною інформацією.

9. Консультація клієнта

Навчальна ситуація: пояснення клієнту причин несправності.

Завдання:

- аргументовано пояснити проблему;
- запропонувати варіанти ремонту.

  Результат: формування клієнтоорієнтованості та комунікативних навичок.

10. Підготовка автомобіля до експлуатації

Навчальна ситуація: перевірка автомобіля перед виїздом.

Завдання:

- оцінити технічний стан;
- підтвердити готовність до експлуатації.

  Результат: формування професійної відповідальності.

Додаток 7

Приклади навчальних проєктів

Проєкт 1. «Розробка плану технічного обслуговування автомобіля»

Мета: сформувати вміння планувати регламентні роботи з технічного обслуговування автомобіля.

Завдання:

- проаналізувати технічну документацію виробника;
- визначити перелік робіт для ТО-1 або ТО-2;
- скласти поетапний план технічного обслуговування.

Проєкт 2. «Діагностика та усунення несправностей вузла автомобіля»

Мета: розвиток умінь діагностувати технічні несправності та пропонувати оптимальні способи їх усунення.

Завдання:

- змоделювати несправність (двигуна, гальмівної або електричної системи);
- визначити можливі причини;
- запропонувати алгоритм ремонту.

Проєкт 3. «Організація роботи ремонтної дільниці»

Мета: сформувати уявлення про організацію виробничих процесів на автотранспортному підприємстві.

Завдання:

- розробити схему ремонтної дільниці;
- визначити функціональні обов’язки працівників;
- обґрунтувати послідовність виконання робіт.

Проєкт 4. «Аналіз причин підвищеної витрати пального»

Мета: розвиток аналітичного мислення та вміння працювати з технічними показниками.

Завдання:

- зібрати інформацію про можливі причини перевитрати пального;
- проаналізувати технічний стан автомобіля;
- запропонувати рекомендації щодо усунення проблеми.

Проєкт 5. «Дотримання вимог охорони праці під час ремонту автомобілів»

Мета: сформувати відповідальне ставлення до безпеки праці.

Завдання:

- проаналізувати потенційні небезпеки під час ремонтних робіт;
- розробити інструкцію з охорони праці;
- презентувати заходи щодо зниження ризиків.

Додаток 8

Приклади проблемно-пошукових завдань (для додатку)

Приклад 1. Нестабільна робота двигуна

Проблемна ситуація: двигун працює нерівномірно на холостому ходу.
Завдання для здобувачів:

- визначити можливі причини несправності;
- запропонувати методи діагностики;
- обґрунтувати оптимальний спосіб усунення проблеми.

Приклад 2. Підвищена витрата пального

Проблемна ситуація: витрата пального перевищує нормативні показники.
Завдання:

- проаналізувати технічний стан автомобіля;
- встановити чинники, що впливають на витрату пального;
- запропонувати практичні рекомендації.

Приклад 3. Перегрів двигуна

Проблемна ситуація: автомобіль перегрівається під час експлуатації.
Завдання:

- визначити можливі несправності системи охолодження;
- запропонувати алгоритм перевірки та ремонту.

Приклад 4. Зниження ефективності гальмівної системи

Проблемна ситуація: гальмівний шлях автомобіля збільшився.
Завдання:

- визначити потенційні причини;
- запропонувати послідовність діагностичних робіт.

Приклад 5. Відмова електрообладнання

Проблемна ситуація: не працює частина електричних систем автомобіля.
Завдання:

- скласти перелік можливих несправностей;
- визначити порядок перевірки електричних ланцюгів.

Приклад 6. Нерівномірний знос шин

Проблемна ситуація: виявлено нерівномірний знос шин.
Завдання:

- встановити можливі причини;

- запропонувати профілактичні заходи.

Приклад 7. Підвищений рівень шуму під час руху

Проблемна ситуація: з’явився сторонній шум під час руху автомобіля.
Завдання:

- визначити джерело шуму;
- запропонувати способи усунення.

Приклад 8. Складнощі з запуском двигуна

Проблемна ситуація: двигун важко запускається в холодний період.
Завдання:

- проаналізувати стан системи пуску;
- запропонувати технічні рішення.

Приклад 9. Зменшення потужності автомобіля

Проблемна ситуація: автомобіль втратив динамічні характеристики.
Завдання:

- визначити можливі технічні причини;
- обґрунтувати доцільні методи перевірки.

Приклад 10. Порушення правил охорони праці

Проблемна ситуація: виявлено порушення техніки безпеки під час ремонту.
Завдання:

- проаналізувати ризики;
- запропонувати безпечний алгоритм дій.

Додаток 9

Приклади завдань для роботи в малих групах

Приклад 1. Командна діагностика технічного стану автомобіля

Склад групи: 4 особи
Ролі: бригадир, діагност, механік, контролер
Завдання:

- провести загальний огляд автомобіля;
- визначити основні технічні несправності;
- скласти перелік діагностичних робіт.
  Очікуваний результат: узгоджений командний висновок щодо технічного стану автомобіля.

Приклад 2. Колективне планування технічного обслуговування

Склад групи: 3–4 особи
Завдання:

- проаналізувати регламент ТО;
- розподілити обов'язки між членами групи;
- скласти план виконання робіт із зазначенням часу.
  Очікуваний результат: спільний план технічного обслуговування.

Приклад 3. Командне усунення несправності

Склад групи: 4–5 осіб
Завдання:

- визначити можливі причини несправності;
- обговорити варіанти ремонту;
- прийняти колективне рішення.
  Очікуваний результат: обґрунтований вибір способу ремонту.

Приклад 4. Аналіз порушень техніки безпеки

Склад групи: 3 особи
Завдання:

- виявити потенційні небезпеки у запропонованій ситуації;
- запропонувати безпечний алгоритм дій;
- презентувати результати.
  Очікуваний результат: колективні рекомендації з охорони праці.

Приклад 5. Командна підготовка автомобіля до експлуатації

Склад групи: 4 особи
Завдання:

- перевірити технічний стан автомобіля;
- визначити готовність до виїзду;
- підготувати звіт.
  Очікуваний результат: спільний висновок щодо готовності автомобіля до експлуатації.

Приклад 6. Колективна робота з технічною документацією

Склад групи: 3–5 осіб
Завдання:

- знайти необхідні технічні дані;
- узгодити інформацію між членами групи;
- застосувати її під час виконання практичного завдання.
  Очікуваний результат: правильне використання технічної документації.

Приклад 7. Командне вирішення проблемної ситуації

Склад групи: 4 особи
Завдання:

- проаналізувати виробничу ситуацію;
- запропонувати кілька варіантів вирішення;
- обґрунтувати оптимальний вибір.
  Очікуваний результат: узгоджене технічне рішення.

Приклад 8. Розподіл функцій у ремонтній бригаді

Склад групи: 5 осіб
Завдання:

- визначити функції кожного члена бригади;
- забезпечити координацію дій;
- оцінити ефективність взаємодії.
  Очікуваний результат: ефективна командна робота.

Приклад 9. Командний контроль якості виконаних робіт

Склад групи: 3–4 особи
Завдання:

- перевірити якість виконаного ремонту;
- виявити недоліки;
- запропонувати коригувальні дії.
  Очікуваний результат: колективна оцінка якості робіт.

Приклад 10. Командна презентація результатів

Склад групи: 3–5 осіб
Завдання:

- підготувати коротку презентацію;

- обґрунтувати прийняті рішення;
- відповісти на запитання.

Очікуваний результат: сформовані навички професійної комунікації.