

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Ректор  
 (Д. В. Губерський)  
« 31 »  2020 р.

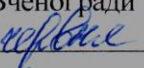



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів»**

Рівень освіти: фахова передвища освіта

на здобуття освітньо-професійного ступеня: фаховий молодший бакалавр  
за спеціальністю № 274 «Автомобільний транспорт»  
галузі знань № 27 «Транспорт»

Розглянуто та затверджено  
на засіданні Вченої ради  
від « 03 »  2020 р.  
протокол № 20

Введено в дію наказом ректора від  
« 31 »  2020 р. за № 258-5.

Київ 2020 р.

#### 4.1. Педагогічна рада коледжу

Протокол № 04 від «13»лютого 2020 р.

Голова педагогічної ради \_\_\_\_\_  
(особливі умови, за наявності)  
В. В. Яценко

#### 4.2. Навчально-методична комісія

Протокол № 10 від «06»лютого 2020 р.

Заст. голови навчально-методичної комісії \_\_\_\_\_  
(особливі умови, за наявності)  
Д. Ю. Тонконоженко

#### 4.3. Циклова комісія автотранспортних та загально-технічних дисциплін

Протокол № 05 від «31»січня 2020 р.

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_  
(особливі умови, за наявності)  
В.О. Проценко

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Керівник проектної групи						

<p>Гуменчук Михайло Іванович</p>	<p>Доцент кафедри «Двигуни і тепло-техніка» Національного транспортного університету</p>	<p>Національний транспортний університет, 2001р., Двигуни внутрішнього згоряння, магістр</p>	<p>Кандидат технічних наук, 05.05.03 Теплові двигуни, кандидатська дисертація «Визначення раціональних параметрів подачі повітря в дизелі з газотурбінним наддувом», доцент кафедри «Двигуни і теплотехніка»</p>	<p>17 років, науково-педагогічна</p>	<p>1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №44251 Науковий твір «Математична модель дизеля з газотурбінним наддувом» Лісовал А.А., Гуменчук М.І. Дата реєстрації 11.06.2012.</p> <p>2. Гуменчук М.І. Способи покращення енергетичних, паливо-економічних і екологічних показників дизелів. /М.І.Гуменчук// Управління проектами, системний аналіз, логістика. – К.: НТУ, 2012. – Вип.. 9. – С. 44-49.</p> <p>3. LXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та працівників відокремлених структурних підрозділів університету, м. Київ, 17.05.2012р. Встановлення газобалонного обладнання на сучасні автомобілі. Гуменчук М.І., Павленко О.А. – С. 24.</p> <p>4. LXIX наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та працівників відокремлених структурних підрозділів університету, м. Київ, 24.04.2013р. Шляхи зниження токсичності автомобільного дизеля. Гуменчук М.І., Глаголев Є.А. – С. 24.</p>	<p>ІЕБТ НТУ, 01.03.2016р., «Створення дистанційних курсів», свідоцтво ТУ № 020709-15000057-16</p>
----------------------------------	--	--	--	--------------------------------------	--	---

					<p>5. LXX наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та працівників відокремлених структурних підрозділів університету, м. Київ, 15.05.2014р. Способи покращення енергетичних, паливо-економічних і екологічних показників дизелів. Гуменчук М.І., Маніта О.С. – С. 27.</p> <p>6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 44251 від 11.06.2012р., № 76198 від 24.01.2018р., № 78706 від 02.05.2018р.</p> <p>7. Патент на корисну модель № 116383. Опубл. 25.05.2017р. бюл. №10, №128242. Опубл. 10.09.2018р. бюл. №17.</p>	
Члени проектної групи						

<p>Проценко Володимир Олександрович</p>	<p>викладач вищої категорії Коледжу геолого- розвідуваль- них технологій КНУ імені Т.Шевченка</p>	<p>Київський автомобільно- дорожний інститут, 1982р., «Автомобілі і автомобільне господарство», інженер-механік</p>	<p>–</p>	<p>19 років, педагогічна</p>	<p>–</p>	<p>Виробничі підрозділи ПАТ АТП 13058, 2020р., стажування, довідка від 04.12.2020р. № 1873, Полтавський університет економіки і торгівлі Міжгалузевий інститут підвищення кваліфікації та перепідготовки спеціалістів за програмою «Педагогіка вищої школи» Свідоцтво ПК- 01597997100645- 18 від 27.07.2018р.</p>
<p>Міськевич Віктор Володимирович</p>	<p>викладач вищої категорії Коледжу геолого- розвідуваль- них технологій КНУ імені Т.Шевченка</p>	<p>Київський автомобільно- дорожний інститут, 1985р.,, «Організація дорожнього руху», інженер дорожнього руху</p>	<p>–</p>	<p>11 років, педагогічна</p>	<p>–</p>	<p>Виробничі підрозділи ПАТ АТП 13058, 2017р., стажування, довідка від 12.10.2017р. №648</p>

# 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

## «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів»

## «Maintenance and repair of automobiles and engines»

зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти: <b>фаховий молодший бакалавр</b> Спеціальність: <b>274 Автомобільний транспорт</b> Освітня програма: <b>Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів</b> obtained qualification: <b>professional junior bachelor</b> Program Subject Area: <b>274 Automobile transport</b> Programme: <b>Maintenance and repair of automobiles and engines</b>
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська / Ukrainian
Обсяг освітньої програми	180 кредитів ECTS, термін навчання <b>3 роки</b>
Тип програми	Освітньо-професійна
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка Taras Shevchenko National University of Kyiv  Фаховий коледж геологорозвідувальних технологій Professional College of Geological Exploration Technologies
Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	_____
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ВНЗ-партнера мовою оригіналу (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	_____
Наявність акредитації	Акредитована спеціальність 274 Автомобільний транспорт рішенням Акредитаційної комісії від 03.07.2017, протокол № 126, затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 05.07.2017 № 139-л
Цикл/рівень програми	п'ятий кваліфікаційний рівень, короткий цикл
Передумови	Базова загальна середня освіта, повна загальна середня освіта
Форма навчання	Денна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.kgrt.univ.kiev.ua
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Підготовка фахівців з технічного обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів, виробництва

	автомобільного транспорту, капітального ремонту вантажних, легкових автомобілів та автобусів, виробництва устаткування для автомобілів
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)</b>	Транспорт / Автомобільний транспорт
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна прикладна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна освіта з технічного обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів, виробництва автомобільного транспорту, капітального ремонту вантажних, легкових автомобілів та автобусів, виробництва устаткування для автомобілів за спеціальністю «Автомобільний транспорт». Ключові слова: автомобілі, двигуни, устаткування, обслуговування, ремонт, виробництво
<b>Особливості програми</b>	Виробнича технологічна практика повинна проходитися на робочих місцях та штатних посадах структурних підрозділів автотранспортних підприємств (господарств), станцій технічного обслуговування автомобілів, авторемонтних заводів
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Робочі місця фахівця, підготовленого до роботи у таких сферах економічної діяльності: технічне обслуговування та ремонт автомобілів; виробництво автомобільного транспорту; капітальний ремонт вантажних, легкових автомобілів та автобусів; виробництво устаткування для автомобілів
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання за програмами підготовки бакалаврів за першим рівнем вищої освіти за скороченою програмою підготовки
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійні роботи на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами
<b>Оцінювання</b>	Письмові та усні іспити, заліки, лабораторні звіти, усні презентації, поточний контроль, комплексний кваліфікаційний іспит
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з обслуговуванням та ремонтом автомобілів
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК 1. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні ЗК 2. Здатність зберігати і примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на



	<p>основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p> <p>ЗК 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у конкретних умовах</p> <p>ЗК 5. Здатність планувати та управляти часом</p> <p>ЗК 6. Здатність працювати в команді</p> <p>ЗК 7. Здатність до критики і самооцінки</p> <p>ЗК 8. Креативність, здатність до системного мислення</p> <p>ЗК 9. Здатність до письмової та усної комунікації українською мовою, знання іноземної мови</p> <p>ЗК 10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій</p> <p>ЗК 11. Толерантність</p> <p>ЗК 12. Екологічна грамотність</p>
<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p>ФК 1. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці</p> <p>ФК 2. Здатність розробляти технологічні інструкції та проводити виробничі інструктажі</p> <p>ФК 3. Знання видів виробничих процесів, знання технологічної документації, здатність складати карти технологічного процесу</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали для розробки технологічних процесів та реконструкції автотранспортних підприємств</p> <p>ФК 5. Здатність проектувати (розробляти) пристрої середньої складності</p> <p>ФК 6. Здатність виконувати креслення складальних одиниць та креслення деталей з виконанням необхідних технічних розрахунків</p> <p>ФК 7. Здатність планувати і реалізовувати відповідні заходи</p> <p>ФК 8. Здатність аналізувати витрати праці для виконання запланованих робіт та розробляти заходи з підвищення продуктивності праці</p> <p>ФК 9. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички для виконання технічного обслуговування та ремонту автомобілів і двигунів у необхідному обсязі</p> <p>ФК 10. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички в галузі конструювання, технології, матеріалознавства, обладнання для виконання технічних і економічних розрахунків</p> <p>ФК 11. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички для</p>

	<p>виконання креслень конструкцій</p> <p>ФК 12. Здатність використовування професійно-профільовані знання і практичні навички в галузі стандартизації для кваліфікованого користування нормативною документацією галузі</p> <p>ФК 13. Здатність застосовувати уміння і навички в галузі теорії і практики технічного обслуговування та ремонту автомобілів для покращення організації виробництва</p> <p>ФК 14. Здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі теорії і практики для удосконалення роботи діючих підприємств автомобільного транспорту</p> <p>ФК 15. Професійно-профільовані знання в галузі теоретичних основ інформатики і практичного використання комп'ютерних технологій</p> <p>ФК 16. Володіння навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, здатність використовувати інформаційні технології для рішення експериментальних і практичних завдань в галузі професійної діяльності</p> <p>ФК 17. Здатність аналізувати організацію технологічного процесу на підприємстві та проводити атестацію і раціоналізацію робочих місць</p> <p>ФК 18. Здатність, користуючись типовими плануваннями дільниць, розробляти планування відповідно до технологічного процесу</p> <p>ФК 19. Здатність діагностувати автомобіль та оформляти належні документи</p> <p>ФК 20. Здатність аналізувати та розробляти заходи з економічного витрачання матеріалів, запасних частин та енергії при технічних обслуговуваннях і ремонті автомобілів</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<p><b>Програмні результати навчання</b></p>	<p>ПРН 1. Розробляти технологічні процеси ремонту деталі, вузла, агрегату автомобіля</p> <p>ПРН 2. Розробляти технологічні плани дільниць цеху автотранспортного підприємства, станції технічного обслуговування автомобілів</p> <p>ПРН 3. Розробляти зміни в технологічні процеси, заходи щодо впровадження нових стандартів, технічних умов</p> <p>ПРН 4. Проводити атестацію і раціоналізацію робочих місць</p> <p>ПРН 5. Розробляти конструкції обладнання, пристосувань, пристроїв, спеціального інструменту</p> <p>ПРН 6. Розробляти планування виробничих дільниць, робочих місць та підбирати виробниче обладнання для технічного обслуговування і ремонту автомобілів</p> <p>ПРН 7. Проводити діагностування технічного стану автомобіля, агрегату та робити висновки про їх технічний стан</p> <p>ПРН 8. Виконувати технічне обслуговування та</p>

	<p>поточний ремонт автомобіля, агрегату, користуючись обладнанням та технологічних процесом</p> <p>ПРН 9. Керувати роботою виробничої дільниці</p> <p>ПРН 10. Керувати роботою водіїв і робітників</p> <p>ПРН 11. Уміти працювати з клієнтами та зробити послуги, що надаються, конкурентноздатними</p> <p>ПРН 12. Розробляти план навчально-виховної роботи на виробничій дільниці з підготовки робітників основних і допоміжних професій і забезпечити його виконання</p> <p>ПРН 13. Оформляти технічну документацію по автомобілю на автотранспортному підприємстві, станції технічного обслуговування автомобілів</p> <p>ПРН 14. Проводити облік нафтопродуктів на основі нормативно-технічної документації</p> <p>ПРН 15. Підвищувати свою кваліфікацію, використовуючи передові методи та прийоми діагностування, вивчення будови та технічного обслуговування автомобілів</p> <p>ПРН 16. Здійснювати контроль за дотриманням установленої технології виробництва в умовах роботи автотранспортного підприємства або станції технічного обслуговування автомобілів</p> <p>ПРН 17. Перевіряти справність виробничого обладнання, контрольно-вимірювальних приладів та інструментів</p> <p>ПРН 18. Здійснювати контроль за дотриманням правил техніки безпеки для забезпечення безаварійної роботи автомобільного транспорту</p> <p>ПРН 19. Здійснювати контроль за забезпеченням здорових і безпечних умов на підприємстві згідно діючого законодавства і колективного договору</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</b>	_____
<b>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</b>	<p>Підготовка фахівців за освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів» за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» проходить на базі кабінетів, лабораторій, навчальних майстерень, навчального гаражу, що мають змістовне методичне забезпечення, відповідний рівень оснащення обладнанням, інструментами, діагностичним приладдям, спеціальним оснащенням, кінематичними схемами, деталями, вузлами, агрегатами, макетами, тренажерами, зразками конструкційних матеріалів і технічних рідин, відповідно до вимог робочих навчальних планів і програм навчальних дисциплін.</p>
<b>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</b>	<p>Навчальний план забезпечений програмами нормативних і вибіркового навчальних дисциплін, програмами навчальних і виробничих практик, методичними матеріалами – інструкціями,</p>

	<p>навчальними посібниками, підручниками, комплектами плакатів, стендами.</p> <p>Машинна база комп'ютерного центру дає можливість використовувати сучасне програмне забезпечення: операційна система Windows 7, Internet Explorer – програма для роботи і пошуку інформації в глобальній мережі Інтернет, Outlook Express – програму для роботи з електронною поштою, Office 2007 – текстовий редактор MS Word, табличний процесор MS Excel, систему управління базами даних MS Access і систему створення презентацій MS Power Point; AUTOCAD SPLIN – програму для виконання технічних креслень.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	_____
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	_____
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	на загальних підставах

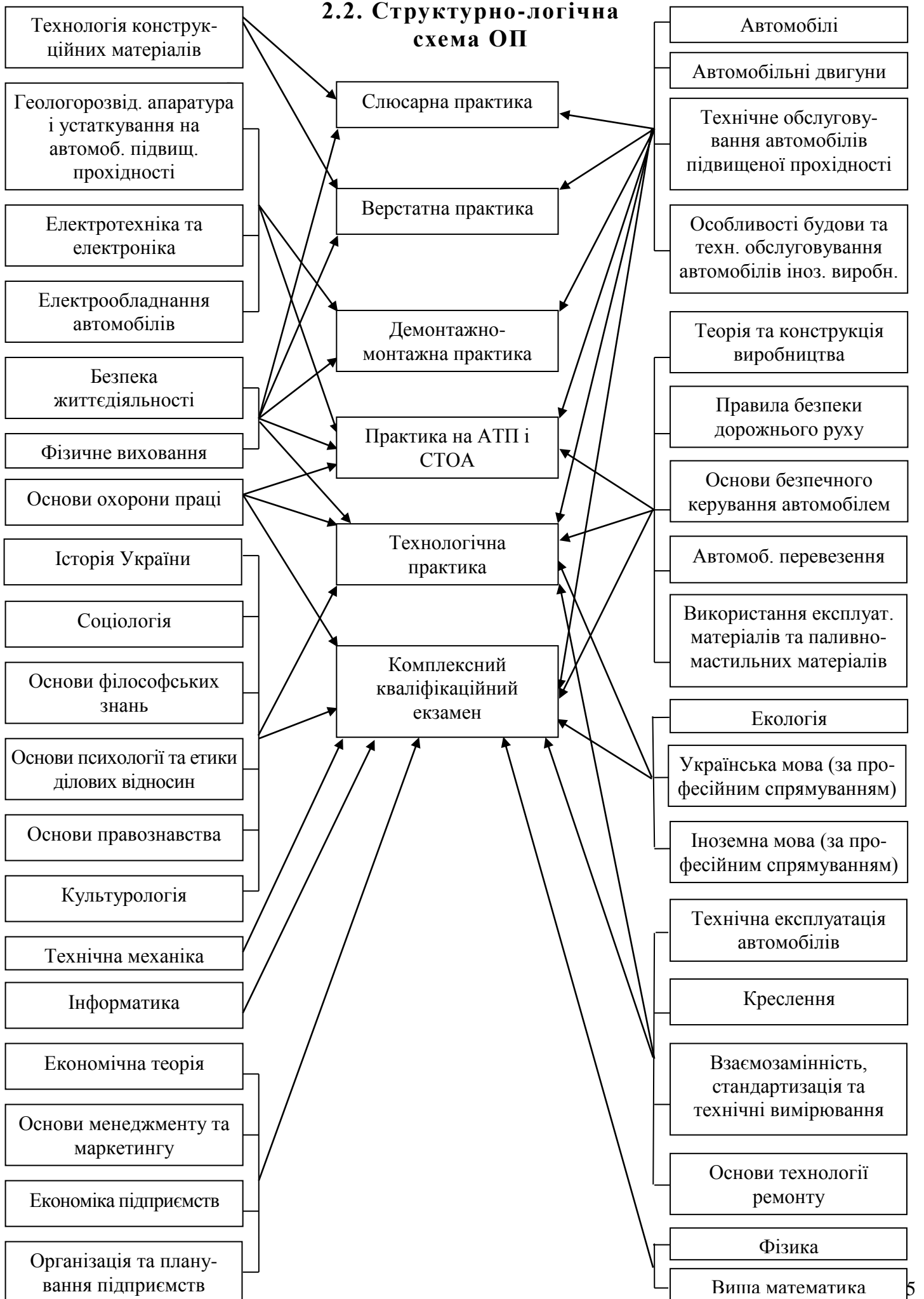
## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1.	Культурологія	1,5	залік
ОК 2.	Історія України	1,5	іспит
ОК 3.	Економічна теорія	1,5	залік
ОК 4.	Основи правознавства	1,5	залік
ОК 5.	Соціологія	1,5	залік
ОК 6.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2,0	іспит
ОК 7.	Основи філософських знань	1,5	залік
ОК 8.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	залік
ОК 9.	Фізичне виховання	9,5	залік
ОК 10.	Фізика	3,0	залік
ОК 11.	Електротехніка та електроніка	5,5	іспит
ОК 12.	Креслення	5,5	залік
ОК 13.	Технічна механіка	7,5	іспит
ОК 14.	Вища математика	3,5	залік
ОК 15.	Екологія	1,5	залік
ОК 16.	Інформатика	4,0	залік
ОК 17.	Основи охорони праці	4,0	іспит
ОК 18.	Економіка підприємств	3,5	іспит
ОК 19.	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4,5	іспит
ОК 20.	Безпека життєдіяльності	1,5	залік
ОК 21.	Автомобілі	8,0	іспит
ОК 22.	Технічна експлуатація автомобілів	9,0	іспит
ОК 23.	Електрообладнання автомобілів	4,0	залік
ОК 24.	Основи технології ремонту	8,0	іспит
ОК 25.	Навчальна слюсарна практика	4,5	диф. залік
ОК 26.	Навчальна верстатна практика	3,0	диф. залік
ОК 27.	Навчальна демонтажно-монтажна практика	4,5	диф. залік
ОК 28.	Навчальна практика на АТП і СТОА	6,0	іспит
ОК 29.	Виробнича технологічна практика	13,5	диф. залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>131,0</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВБ 1.	Автомобільні двигуни	3,0	залік
ВБ 2.	Теорія та конструкція автомобілів	3,5	залік
ВБ 3.	Основи безпечного керування автомобілем	4,5	залік
ВБ 4.	Основи психології та етики ділових відносин	2,0	залік
ВБ 5.	Основи менеджменту та маркетингу	2,5	іспит
ВБ 6.	Особливості будови та технічного обслуговування	4,0	іспит

	автомобілів іноземного виробництва		
ВБ 7.	Технічне обслуговування автомобілів підвищеної прохідності	2,5	залік
ВБ 8.	Геологорозвідувальна апаратура і устаткування на автомобілях підвищеної прохідності	4,5	залік
ВБ 9.	Технологія конструкційних матеріалів	5,0	залік
ВБ 10.	Використання експлуатаційних матеріалів та економія паливно-енергетичних ресурсів	2,5	залік
ВБ 11.	Правила безпеки дорожнього руху	6,0	іспит
ВБ 12.	Автомобільні перевезення	3,0	іспит
ВБ 13.	Організація та планування підприємств	6,0	іспит
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>49,0</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>180</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП



### **3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Підсумкова атестація випускників освітньої програми «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» проводиться у формі комплексного кваліфікаційного іспиту, який включає комплексну перевірку теоретичних знань та рівня практичної підготовки студентів за обраним фахом відповідно до вимог освітньо-професійної програми за програмою підсумкової атестації.

Атестацію здійснює Екзаменаційна комісія, яка дає оцінку рівня професійних знань та оволодіння фаховими компетентностями випускника, вирішує питання щодо присвоєння відповідної кваліфікації. Завершується атестація видачею документа встановленого зразка про присудження йому освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» із присвоєнням кваліфікації «механік».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



#### 4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9	ВБ 10	ВБ 11	ВБ 12	ВБ 13												
ЗК 1	+			+	+		+								+																																							
ЗК 2	+				+				+												+																																	
ЗК 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ЗК 4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ЗК 5																		+	+		+		+																					+	+									
ЗК 6	+								+																		+	+	+	+	+				+																			
ЗК 7	+				+		+																																															
ЗК 8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ЗК 9	+				+	+		+																																														
ЗК 10																+							+																															
ЗК 11	+	+			+		+																																															
ЗК 12																+		+		+	+	+																																
ФК 1															+		+			+																																		
ФК 2																	+			+		+				+	+	+	+	+																								
ФК 3																				+		+			+	+	+	+	+	+																								
ФК 4																				+		+			+	+	+	+	+	+																								
ФК 5												+	+								+	+				+					+	+																						
ФК 6												+	+							+					+	+					+	+																						
ФК 7																	+			+		+		+												+	+	+																
ФК 8																			+			+																																
ФК 9																				+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+																					
ФК 10													+	+		+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ФК 11												+	+							+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ФК 12											+		+					+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК 13																			+			+		+					+	+	+																							
ФК 14																	+					+							+	+																								
ФК 15																+						+		+					+	+																								
ФК 16																+						+		+					+	+																								
ФК 17																	+					+		+					+	+																								
ФК 18												+								+		+		+					+	+																								
ФК 19																				+		+		+	+	+	+				+	+																						
ФК 20																			+					+	+					+																								

### 5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9	ВБ 10	ВБ 11	ВБ 12	ВБ 13										
ПРН 1												+							+		+		+				+	+	+	+												+										
ПРН 2												+								+			+		+					+	+																					
ПРН 3												+								+			+		+					+	+																					
ПРН 4																	+					+		+						+	+						+	+											+			
ПРН 5												+	+			+				+		+	+	+	+			+	+	+	+										+											
ПРН 6												+				+							+		+					+	+							+	+	+												
ПРН 7																				+		+	+	+	+				+	+	+	+							+	+	+			+								
ПРН 8																				+		+	+	+	+					+	+	+	+						+	+	+			+								
ПРН 9				+		+		+									+					+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+							
ПРН 10				+		+		+									+						+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+				
ПРН 11	+				+	+	+	+																												+	+													+		
ПРН 12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 13																				+			+		+					+	+																	+	+			
ПРН 14																							+								+	+														+		+			+	
ПРН 15																				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 16																				+			+		+					+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 17										+				+				+		+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 18																		+			+						+	+	+	+	+																+	+				
ПРН 19				+					+								+			+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

