

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Сєвєродонецький політехнічний фаховий коледж
Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля»

ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом ВСП «СПФК СНУ ім. В. Даля»

від 30.06.2021 № 45

В.о. директора коледжу

Сєвєн Жученко



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 274 Автомобільний транспорт
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 27 Транспорт

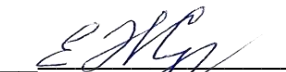
КАТАЛОГ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ
ЗА ВІЛЬНИМ ВИБОРОМ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ

Сєвєродонецьк, 2021

Розроблено робочою групою у складі:

1. Магода І. В., викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії
2. Шилов О. І., викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії
3. Павліченко М.Є., викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії
4. Прудов Г.М., начальник транспортного цеху ПрАТ «СЄВЄРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ»
5. Свідіна І.В., механік ТОВ «АЛЕКС-ТОРГ»
6. Ворошилов П. А., здобувач освіти, гр. АТ-18.

Розглянуто, обговорено та затверджено педагогічною радою ВСП «СПФК СНУ ім. В Даля» (протокол № 6 від 30.08.2021)

голова педагогічної ради  **Євген ЖУЧЕНКО**

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2021 року

ЗМІСТ

	с.
Вступ.....	4
1.Перелік освітніх компонент освітньо-професійної програми для вільного вибору здобувачів фахової передвищої освіти.....	5
2. Опис вибіркових навчальних дисциплін.....	6
3. Нормативно-правова база.....	29

ВСТУП

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту» освітньо-професійна програма - єдиний комплекс освітніх компонентів (обовязкових освітніх компонент та освітніх компонент для вільного вибору здобувачами освіти), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої та професійної кваліфікації.

Особи, які навчаються у відокремленому структурному підрозділу «Севе-родонецький політехнічний фаховий коледж Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля» (надалі – Коледжі), мають право на: участь у формуванні індивідуального навчального плану, вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньо-професійною програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менше 10 відсотків загальної кілько-сті кредитів ЄКТС, передбачених для освітньо-професійної програми фахової передвищої освіти. При цьому здобувачі фахової передвищої освіти мають пра-во обирати навчальні дисципліни, що пропонуються для здобувачів фахової пе-редвищої освіти, за погодженням з директором Коледжу, відповідно до поряд-ку, який встановлено у Коледжі.

Викладання здійснюють викладачі, які мають фахову освіту.

Мова викладання –державна.

**1. Перелік освітніх компонент освітньо-професійної програми
вільного вибору здобувачів фахової передвищої освіти
з обсягом програми 180 кредитів ЄКТС**

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисци- пліни, курсіві проекти, практики)	Семестр	Загаль- на кіль- кість го- дин/ кредитів ECTS	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
Освітні компоненти, що формують загальні компетентності				
ВК.1	Соціологія або Основи соціологічних досліджень	3	90/3	залік
ВК.2	Основи підприємницької діяльності або Основи менеджменту та маркетингу	3	90/3	залік
	Разом з циклу		180/6	
Освітні компоненти, що формують професійні компетентності				
ВК.3	Використання експлуатаційних матеріалів та економія паливно- енергетичних ресурсів або Обслуговування та ремонт ГБО на автомобілях	8	150/5	залік
ВК.4	Основи технології ремонту автомобілів або Основи кузовного ремонту автомобілів	8	210/7	Іспит
	Разом з циклу		360/12	
Разом з вибірових освітніх компонент			540/18	

ОПИС ВИБІРКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ

1.Вибірковий освітній компонент №1

Кількісна характеристика

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 3	денна форма навчання
	Дисципліна, яка формує загальні компетентності
Загальна кількість годин 90	Рік підготовки: другий
	Семестр: III-й
Тижневих годин для денної форми навчання - 2	Вид підсумкового контролю Диференційований залік

1.1 Опис освітнього компоненту ВК 1.1 «Соціологія»

Мета вивчення : Курс спрямований на формування у здобувачів освіти цілісного уявлення про основні принципи функціонування суспільства, організацію суспільних взаємовідносин в соціальних інститутах.

Опис навчальної дисципліни «Соціологія»

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: теоретичні концепції соціології, практичні навички проведення соціологічних досліджень з актуальних проблем сучасного життя людини в суспільстві.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:
Змістовий модуль 1. Соціологія як наука, її історія.

Змістовий модуль 2. Основні галузі соціологічного знання

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей:

- Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необ-

хідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.

- Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на 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.
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- Здатність приймати обґрунтовані рішення
- Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Програмні результати навчання (ВПРН)

- **ВПРН1.** Теоретично аргументувати шляхи подолання проблем та складних життєвих обставин, обирати ефективні методи їх вирішення, передбачати наслідки.
- **ВПРН2.** Критично аналізувати й оцінювати чинну соціальну політику країни, соціально-політичні процеси на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях.
- **ВПРН3.** Приймати практичні рішення для покращення соціального добробуту та підвищення соціальної безпеки.
- **ВПРН4.** Демонструвати толерантну поведінку, виявляти повагу до культурних, релігійних, етнічних відмінностей, розрізняти вплив стереотипів та упереджень.

Тематичний план дисципліни

Тема 1. Соціологія як наука.

- Тема 2. Історія становлення і розвитку соціології.
- Тема 3. Суспільство як соціальна система.
- Тема 4. Соціальна структура та стратифікація
- Тема 5. Соціологія особистості
- Тема 6. Соціологія сім'ї
- Тема 7. Соціологія вікових груп
- Тема 8. Соціологія молоді
- Тема 9. Соціологія економіки
- Тема 10. Соціологія праці та управління
- Тема 11. Соціологія політики та права
- Тема 12. Соціологія культури та релігії
- Тема 13. Соціологія освіти
- Тема 14. Організація та проведення прикладного (емпіричного) соціологічного дослідження

1.2 Опис освітнього компоненту ВК 1.1 «Основи соціологічних досліджень»

Мета вивчення курсу «Основи соціологічних досліджень»

Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками в сфері методології та основних методів проведення соціологічного дослідження. Формування розуміння теоретичних принципів основних методів збору соціологічної інформації та практичних навичок створення програми соціологічного дослідження.

Обґрунтування необхідності дисципліни

Курс знайомить здобувачів освіти з сукупністю норм та правил планування, організації та проведення соціологічних досліджень, розглядаються кількісні та якісні методи. Особлива увага приділяється опитуванню, аналізу документів, експерименту та спостереженню

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей:

Фахові компетентності

- Здатність збирати, аналізувати та узагальнювати соціальну інформацію з використанням соціологічних методів.
- Здатність самостійно планувати, організовувати та проводити соціологічне дослідження

Програмні результати:

- Ефективно виконувати різні ролі (зокрема організатора, комунікатора, критика, генератора ідей, виконавця тощо) у команді в процесі вирішення фахових задач .
- Вміти розробляти програму соціологічного дослідження.
- Володіти навичками збору соціальної інформації з використанням кількісних та якісних методів.
- Презентувати результати власних досліджень для фахівців і нефаківців.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен знати:

- основні соціологічні терміни;
- стан соціології як науки на сучасному етапі її розвитку;
- методологічні принципи соціологічного дослідження та етапи його проведення;

Здобувач освіти повинен вміти:

- працювати з науковою літературою;
- генерувати нові ідеї;
- застосовувати основні методи наукового пізнання;
- презентувати результати соціологічного дослідження.

Тематичний план дисципліни

Тема 1. Історія становлення і розвитку соціологічних досліджень

Тема 2. Сутність соціологічних досліджень

Тема 3. Етика досліджень в соціології

Тема 4. Етапи дослідження і підготовка проекту

Тема 5. Формулювання проблеми соціологічного дослідження

Тема 6. Поняття вимірювання в соціології

Тема 7. Поняття надійності вимірювання. Способи перевірки процедури шкали на надійність

Тема 8. Анкета як найбільш розповсюджений інструмент вимірювання в соціології

Тема 9. Кількісні та якісні методи збору даних. Опитування в соціології

Тема 10. Інтерв'ю в соціології: сутність та типологія

Тема 11. Метод соціометрії

Тема 12. Метод фокус-груп

Тема 13. Аналіз документів як метод збору соціологічної інформації

Тема 14. Тестові процедури в соціології

2 Вибірковий освітній компонент ВК 2

Кількісна характеристика

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 3	денна форма навчання
	Дисципліна, яка формує загальні компетентності
Загальна кількість годин 90	Рік підготовки: другий
	Семестр: III-й
Тижневих годин для денної форми навчання - 2	Вид підсумкового контролю Диференційований залік

2.1 Опис освітнього компоненту ВК 2.1 «Основи підприємницької діяльності»

Мета вивчення курсу «Основи підприємницької діяльності» — формування у здобувачів освіти здатностей ухвалювати рішення із застосуванням

отриманих знань по започаткуванню, впровадженню та припиненню підприємницької діяльності. Вона базується на емпіричних та теоретичних знаннях фундаментальних та професійно-практичних технологічних знаннях в широких контекстах, розумінні принципів, методів, процесів життєдіяльності людини і підприємства.

Обґрунтування необхідності дисципліни

Дисципліна «Основи підприємницької діяльності» дозволить сформувати у студентів розуміння процесу започаткування, ведення і припинення господарської діяльності, розуміння мети підприємницької діяльності, розуміння особливостей управління об'єктами підприємницької діяльності, визначення напрямів ефективної роботи суб'єктів господарювання, знання щодо аспектів державного регулювання підприємницької діяльності.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей:

Фахові компетентності (ВФК)

ВФК1. Глибокі знання та розуміння.

Загально-професійні компетенції:

- здатність розуміти та використовувати основні економічні поняття у повсякденному житті, складові механізми управління підприємницькою діяльністю, змістовно і послідовно аналізувати законодавче і правове поле, в якому здійснюється підприємницька діяльність.

- здатність прогнозувати конкурентоспроможність підприємницької діяльності, вирішувати основні завдання та принципи здійснення та розвитку підприємницької діяльності, формування економічної обізнаності здобувача фахової передвищої освіти.

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Програмні результати навчання (ВПРН)

ВПРН1. Уміння застосовувати інформаційно-комунікаційні технології з метою ефективного розв'язання різноманітних завдань щодо отримання, оброб-

ки, збереження, подання інформації, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю в умовах інформаційного суспільства.

ВПРН2. Уміння толерантно ставитися до протилежних думок, спираючись на розуміння загальнолюдських цінностей та навички самоаналізу, уміти брати участь в дискусіях та виборі оптимальних рішень.

Уміння виховувати уміння поважати інші погляди щодо проблемних питань з професійної діяльності та загальнолюдських цінностей та вмти самокритично оцінювати свою поведінку та результати діяльності, спираючись на певний рівень інтелектуальних знань.

ВПРН5. Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ економічної діяльності, навички роботи в команді; здатність прогнозувати конкурентоспроможність різних видів підприємницької діяльності.

ВПРН6. Використовувати механізм державного регулювання та оподаткування підприємництва в Україні; сутність конкуренції та конкурентоспроможності.

ВПРН13. Володіти економічною термінологією та логічно викладати думки фаховою державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.

Тематичний план дисципліни

1. Історія розвитку підприємництва.
2. Сутність та роль підприємницької діяльності в суспільстві
3. Суб'єкти та об'єкти підприємницької діяльності...
4. Економічні, соціальні та правові умови, що необхідні для здійснення підприємницької діяльності.
5. Види та форми підприємництва
6. Управління та регулювання підприємницької діяльності
7. Планування підприємницької діяльності
8. Фінансування підприємницької діяльності
9. Оподаткування підприємницької діяльності
10. Підприємницький ризик та управління ним

2.2 Опис освітнього компоненту ВК 2.2 «Основи менеджменту та маркетингу»

Мета вивчення курсу «Основи менеджменту та маркетингу» - формування сучасного управлінського мислення, основ системного керування організаціями будь-яких видів – ухвалення адекватних управлінських рішень на майбутньому місці роботи. Формування у студентів знань із теоретичних основ та практичних навиків із менеджменту та маркетингу.

Обґрунтування необхідності дисципліни

Дисципліна «Основи менеджменту та маркетингу» дозволить сформувати у студентів основні соціально-економічні аспекти менеджменту та маркетингу, привити навички в організації управління та маркетингу, які б можна було використовувати на практиці.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей

Фахові компетентності (ВФК)

ВФК1. Глибокі знання та розуміння.

Загально-професійні компетенції:

- здатність розуміти та використовувати основні економічні поняття у повсякденному житті, складові механізми управління підприємницькою діяльністю, змістовно і послідовно аналізувати законодавче і правове поле, в якому здійснюється підприємницька діяльність.

- здатність прогнозувати і використовувати основні методи дослідження у маркетингу та менеджменту, принципи системного підходу в управлінні організацією, формування економічної обізнаності здобувача фахової передвищої освіти.

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Програмні результати (ВПРН):

ВПРН1. Уміння застосовувати інформаційно-комунікаційні технології з метою ефективного розв'язання різноманітних завдань щодо отримання, оброб-

ки, збереження, подання інформації, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю в умовах інформаційного суспільства.

ВПРН2. Уміння толерантно ставитися до протилежних думок, спираючись на розуміння загальнолюдських цінностей та навички самоаналізу, уміти брати участь в дискусіях та виборі оптимальних рішень.

Уміння виховувати уміння поважати інші погляди щодо проблемних питань з професійної діяльності та загальнолюдських цінностей та вмти самокритично оцінювати свою поведінку та результати діяльності, спираючись на певний рівень інтелектуальних знань.

ВПРН5. Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ і принципів маркетингових досліджень, закономірностей менеджменту, навички роботи в команді; здатність прогнозувати конкурентоспроможність різних видів підприємницької діяльності.

ВПРН6. Використовувати механізм державного регулювання та оподаткування підприємництва в Україні; сутність конкуренції та конкурентоспроможності.

ВПРН13. Володіти економічною термінологією та логічно викладати думки фаховою державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.

Тематичний план дисципліни

1. Місце підприємництва в суспільстві
2. Державне регулювання підприємництва
3. Види та організаційно-правові форми підприємництва
4. Організація діяльності суб'єкта підприємництва
7. Менеджмент в підприємницькій діяльності
8. Маркетинг в підприємницькій діяльності
9. Маркетингові інструменти підтримки підприємницької діяльності

3 Вибірковий освітній компонент ВК 3

Кількісна характеристика

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів: Кредит ECTS – 5	денна форма навчання
	Дисципліна, яка формує професійні компетентності
Загальна кількість годин 150	Рік підготовки: четвертий
	Семестр: VIII-й
Тижневих годин для денної форми навчання: 4	Вид підсумкового контролю Диференційований залік

3.1 Опис освітнього компоненту ВК 3.1 «Використання експлуатаційних матеріалів та економія паливно- енергетичних ресурсів»

Метою вивчення дисципліни «Використання експлуатаційних матеріалів та економія паливно- енергетичних ресурсів» є оволодіння майбутніми фахівцями теоретичними та практичними навичками використання матеріалами що використовуються в фаховій діяльності, ознайомлення з властивостями масел та палива, виробництвом мастил, класифікацією та маркуванням масел та палива.

Обґрунтування необхідності дисципліни

«Використання експлуатаційних матеріалів та економія паливно- енергетичних ресурсів» - це дисципліна, яку викладають у закладах освіти, як самостійно- важливу для майбутнього молодшого спеціаліста.

Дисципліна «Використання експлуатаційних матеріалів та економія паливно- енергетичних ресурсів» дозволить сформувати у студентів основні соціально-економічні аспекти економії та раціонального застосування палива, мастил, розхідних матеріалів. Привити навички в організації управління та використання, які б можна було примінити на практиці.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей:

Фахові компетентності (ВФК)

ВФК 1. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові і технічні методи і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення фахових завдань в використанні експлуатаційних матеріалів.

ВФК 2. Здатність застосовувати і інтегрувати знання і розуміння інших фахових дисциплін.

ВФК 3. Здатність продемонструвати практичні фахові навички при економії використання матеріалів.

ВФК 4. Здатність забезпечувати технічне оснащення для зберігання та заправки транспортних засобів, пости технічного обслуговування.

ВФК 5. Здатність застосувати і описати ефективність заходів економії експлуатаційних матеріалів.

Програмні результати навчання (ВПРН)

ВПРН1. Знати основні хімічні властивості рідин та газів.

ВПРН2. Застосовувати властивості палива та мастил для їх використання, як паливо-енергетичного ресурсу, при використанні автотранспорту .

ВПРН3.Застосовувати аналіз якості пального та олив як інструмент економічного застосування у практичній діяльності підприємства галузі.

ВПРН4. Застосовувати отримані знання і навички щодо вирішення складних питань організації зберігання та раціонального застосування експлуатаційних матеріалів.

ВПРН5. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, при застосуванні нових вітчизняних та закордонних експлуатаційних матеріалів.

Тематичний план дисципліни:

1. Хімічні та теплофізичні властивості палив та рідин.
2. Виробництво паливно-мастильних матеріалів,
3. Експлуатаційні властивості палив.
4. Експлуатаційні властивості газових вуглеводних та альтернативних видів палив.
5. Складування та застосування олив.
6. Складування та застосування пластичних мастил.
7. Експлуатація спеціальних розхідних рідин.
8. Основи економії і раціональне використання паливно-мастильних матеріалів та рідин.
9. Техніка безпеки при експлуатації та зберіганні експлуатаційних матеріалів.

3.2 Опис освітнього компоненту ВК 3.2 «Обслуговування та ремонт ГБО на автомобілях»

Метою вивчення дисципліни є надання здобувачам освіти теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для діагностики, технічного обслуговування та ремонту газобалонного обладнання (ГБО) на автомобілях. Здобувачі освіти вивчають принципи роботи ГБО, його складові частини, можливі несправності та методи їх усунення. Дисципліна спрямована на формування та розуміння безпечної експлуатації та ефективного використання газобалонних систем для зменшення витрат палива та шкідливих викидів в атмосферу.

Обґрунтування необхідності дисципліни

Зростаюча популярність альтернативних видів палива, таких як газ, зумовлена не лише економічними, але й екологічними факторами. В умовах постій-

ного зростання цін на традиційні паливні ресурси та підвищених вимог до екологічної безпеки, газобалонне обладнання (ГБО) стає актуальним рішенням для власників автомобілів. Воно дозволяє значно зменшити витрати на паливо та знизити викиди шкідливих речовин в атмосферу.

Однак, як і будь-яке інше складне обладнання, ГБО потребує регулярного обслуговування, діагностики та іноді ремонту. Неправильне обслуговування або несправність може призвести не тільки до втрати економічної ефективності, але й до серйозних технічних проблем або навіть небезпеки для здоров'я і життя людей. Тому фахівці, які працюють з газобалонними системами, повинні володіти глибокими знаннями та практичними навичками в цій галузі.

Необхідність дисципліни обумовлена кількома ключовими факторами:

- Зростання використання ГБО. Встановлення ГБО на автомобілі стає все більш поширеним, оскільки воно допомагає знизити витрати на паливо та зменшити вплив на довкілля. Відповідно, зростає попит на кваліфікованих спеціалістів, які вміють правильно обслуговувати та ремонтувати ці системи.
- Безпека експлуатації. Неправильне встановлення або обслуговування газобалонного обладнання може призвести до серйозних аварійних ситуацій. Тому навчання з обслуговування та ремонту ГБО є важливою частиною підготовки технічного персоналу для забезпечення безпечної роботи таких систем.
- Економічна доцільність. Автомобілі з ГБО стають привабливими для споживачів завдяки зниженню витрат на паливо. Проте для підтримки економічної ефективності системи необхідне регулярне обслуговування, що вимагає наявності професійних кадрів.
- Екологічні вимоги. Сучасні стандарти вимагають зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу, що стимулює перехід на екологічні види палива, такі як газ. Професійне обслуговування ГБО дозволяє забезпечити дотримання екологічних норм.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей:

Фахові компетентності (ВФК)

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

ВФК 2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.

ВФК 3. Здатність організувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

ВФК 4. Здатність здійснювати технічну діагностику об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

ВФК 5. Здатність аналізувати техніко - експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.

Програмні результати навчання (ВПРН)

ВПРН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття

ВПРН 2. Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності

ВПРН 3. Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів

ВПРН 4. Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи

ВПРН 5. Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту

ВПРН 6. Здійснювати технічну діагностику автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з використанням відповідних методів та засобів, а також технічних регламентів, стандартів та інших нормативних документів.

ВПРН 7. Збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів

ВПРН 8. Аналізувати техніко - експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів

Тематичний план дисципліни:

1. Вступ до газобалонного обладнання (ГБО): Історія та сучасність
2. Типи газобалонних систем: класифікація та їх особливості
3. Принципи роботи ГБО на автомобілях
4. Конструкція газобалонного обладнання: основні компоненти
5. Балони для зберігання газу: будова, типи та експлуатація
6. Редуктор-випарник: принцип роботи, обслуговування та ремонт
7. Форсунки газової системи: види та технології обслуговування
8. Електронні системи керування ГБО
9. Монтаж ГБО на автомобілі: основні етапи
10. Регламентне технічне обслуговування ГБО
11. Діагностика ГБО: інструменти та методи
12. Типові несправності ГБО: причини та методи їх усунення
13. Ремонт системи подачі газу
14. Модернізація ГБО: підвищення ефективності та надійності
15. Безпека при експлуатації ГБО на автомобілі
16. Економічна ефективність використання ГБО
17. Вплив ГБО на роботу двигуна
18. Екологічний вплив ГБО: зменшення викидів
19. Особливості експлуатації ГБО в різних кліматичних умовах
20. Перевірка герметичності та витоків газу

21. Юридичні та нормативні вимоги до встановлення та експлуатації ГБО
22. Сервісне обслуговування ГБО: вимоги та регламенти
23. Особливості ГБО для різних типів автомобілів
24. Сучасні тенденції розвитку газобалонного обладнання
25. Перспективи розвитку ГБО в автомобільній промисловості

4 Вибірковий освітній компонент ВК 4

Кількісна характеристика

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів: Кредит ECTS – 7	денна форма навчання
	Дисципліна, яка формує професійні компетентності
Загальна кількість годин 210	Рік підготовки: четвертий
	Семестр: VIII-й
Тижневих годин для денної форми навчання: 6	Вид підсумкового контролю Іспит

4.1 Опис освітнього компонента ВК 4.1 «Основи технології ремонту автомобілів»

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів освіти теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для проведення ефективного, якісного та безпечного ремонту автомобілів. Дисципліна охоплює вивчення основних технологічних процесів ремонту різних систем і агрегатів транспортних засобів, діагностики несправностей, вибору матеріалів і обладнання для виконання ремонтних робіт.

Основний акцент робиться на розумінні принципів роботи автомобіля, методів виявлення та усунення несправностей, а також відновлення працездатності окремих компонентів і систем. Дисципліна спрямована на розвиток компетенцій, що дозволяють забезпечити тривалу й безпечну експлуатацію автомобіля після ремонту, а також оптимізацію витрат на технічне обслуговування.

Обґрунтування необхідності дисципліни

Автомобілі стали невід'ємною частиною сучасного життя, а їхня експлуатація супроводжується зносом, поломками та необхідністю регулярного технічного обслуговування. Для підтримки належного технічного стану транспортних засобів важливу роль відіграє якісний і своєчасний ремонт, який потребує висококваліфікованих фахівців.

Необхідність дисципліни пояснюється кількома ключовими факторами:

- Зростання кількості автомобілів та складності їхніх систем. Сучасні автомобілі оснащені складними електронними системами управління, що потребують глибоких знань для діагностики та ремонту. Вивчення новітніх технологій та систем забезпечує фахівців необхідними навичками для обслуговування сучасних транспортних засобів.
- Безпека дорожнього руху. Несправний автомобіль є загрозою не тільки для водія та пасажирів, але й для інших учасників дорожнього руху. Якісне виконання ремонтних робіт безпосередньо впливає на безпеку автомобіля на дорозі. Дисципліна спрямована на навчання майбутніх фахівців правильного діагностування несправностей і усунення дефектів, що може зменшити ризик аварій.
- Необхідність адаптації до новітніх технологій. З розвитком автомобілебудування з'являються нові матеріали, методи ремонту та інструменти, що вимагають освоєння нових технологій. Фахівці повинні мати змогу працювати з інноваційними системами та пристроями, тому навчання повинне охоплювати найсучасніші технології ремонту.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей:

Фахові компетентності (ВФК)

ВФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.

ВФК 2. Здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

ВФК 3 Здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його діяльності

ВФК4. Здатність організовувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

ВФК5. Здатність здійснювати технічну діагностику об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

ВФК6. Здатність аналізувати техніко - експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.

Програмні результати навчання (ВПРН)

ВПРН1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.

ВПРН2. Приймати ефективні рішення, аналізувати і порівнювати альтернативні варіанти з урахуванням цілей та обмежень, питань забезпечення якості, а також технічних, економічних, законодавчих та інших аспектів.

ВПРН3. Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи

ВПРН4. Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

ВПРН5. Розробляти технології виробничих процесів на усіх етапах життєвого циклу об'єктів автомобільного транспорту

ВПРН6. Аналізувати техніко - експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів

Тематичний план дисципліни:

1. Завдання та основні поняття дисципліни. Роль ремонту автомобілів в експлуатації транспортних засобів.
2. Загальні поняття про технічне обслуговування автомобілів
3. Класифікація несправностей автомобілів
4. Методи діагностики несправностей
5. Ремонт двигунів внутрішнього згорання
6. Діагностика і ремонт систем подачі палива
7. Технічне обслуговування та ремонт систем охолодження двигуна
8. Ремонт системи запалювання
9. Ремонт систем змащування автомобілів
10. Ремонт та технічне обслуговування трансмісії
11. Технічне обслуговування та ремонт ходової частини
12. Ремонт рульового управління
13. Ремонт системи гальм
14. Технічне обслуговування електрообладнання автомобіля
15. Системи освітлення та сигналізації: діагностика і ремонт
16. Ремонт системи кондиціонування та вентиляції
17. Кузовний ремонт автомобіля: основи технології

18. Фарбування автомобілів
19. Ремонт систем вихлопу автомобіля
20. Антикоровійний захист автомобіля
21. Ремонт і діагностика шин та коліс
22. Технології ремонту сучасних автомобільних електронних систем
23. Комп'ютерна діагностика автомобілів
24. Основи техніки безпеки під час ремонту автомобілів
25. Організація ремонтного процесу на СТО
26. Новітні технології ремонту та обслуговування електромобілів
27. Економічна оцінка вартості ремонту автомобіля
28. Сучасні матеріали для ремонту автомобілів
29. Контроль якості ремонту та технічного обслуговування автомобілів

4.2 Опис освітнього компоненту ВК 4.2 «Основи кузовного ремонту автомобілів»

Метою навчальної дисципліни є надання здобувачам освіти знань і практичних навичок, необхідних для відновлення та ремонту кузовів автомобілів. Дисципліна охоплює вивчення будови автомобільного кузова, технології його ремонту та методів діагностики пошкоджень. Основний акцент робиться на освоєння сучасних технік ремонту кузова, використання спеціалізованого обладнання, матеріалів та інструментів, а також дотримання вимог безпеки під час виконання ремонтних робіт.

Здобувачи освіти дізнаються про основи відновлення геометрії кузова, зварювання, шпаклювання, фарбування та антикоровійного захисту, що дозволить їм здійснювати професійний ремонт автомобільних кузовів на високому рівні якості.

Обґрунтування необхідності дисципліни

Сучасний автомобільний ринок відзначається значною кількістю автомобілів, що знаходяться в експлуатації протягом тривалого часу. Це обумовлює високий попит на якісний кузовний ремонт, оскільки пошкодження кузова є од-

ними з найпоширеніших дефектів, що виникають під час експлуатації транспортних засобів. Відновлення кузова після дорожньо-транспортних пригод, корозійних процесів чи звичайного зносу потребує кваліфікованих фахівців, здатних якісно виконувати ремонтні роботи із застосуванням сучасних технологій і матеріалів.

Необхідність цієї дисципліни зумовлена кількома важливими факторами:

- **Високий попит на послуги кузовного ремонту.** Кузов автомобіля є його основною конструкційною частиною, і будь-які пошкодження безпосередньо впливають на безпеку, естетику та експлуатаційні характеристики транспортного засобу. Попит на кузовні роботи стабільно високий, особливо з урахуванням кількості ДТП, які трапляються на дорогах.

- **Необхідність професійної підготовки спеціалістів.** Кузовний ремонт вимагає використання сучасного обладнання, точності, знання матеріалів та технологій. Неправильне виконання ремонту може призвести до погіршення безпеки автомобіля або до прискорення зносу кузова. Тому потрібні фахівці, які не тільки мають теоретичні знання, а й здатні застосовувати їх на практиці.

- **Сучасні технології в кузовному ремонті.** З розвитком автомобільної промисловості з'являються нові матеріали (алюмінієві та композитні кузови), а також нові техніки ремонту (лазерне вимірювання геометрії кузова, комп'ютерна діагностика). Це вимагає від фахівців глибокого розуміння сучасних процесів ремонту.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей:

Фахові компетентності (ВФК)

ВФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.

ВФК 2. Здатність організовувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

ВФК 3. Здатність здійснювати технічну діагностику об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

ВФК 4. Здатність аналізувати техніко - експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.

Програмні результати навчання (ВПРН)

ВПРН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття

ВПРН 2. Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності

ВПРН 3. Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи

ВПРН 4. Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту

ВПРН 5. Здійснювати технічну діагностику автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з використанням відповідних методів та засобів, а також технічних регламентів, стандартів та інших нормативних документів.

ВПРН 6. Збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів

Тематичний план дисципліни:

1. Вступ до кузовного ремонту автомобілів
2. Типи та класифікація автомобільних кузовів
3. Конструкція кузова автомобіля
4. Основні пошкодження кузова автомобіля
5. Технології діагностики пошкоджень кузова
6. Рихтувальні роботи: основи відновлення геометрії кузова

7. Зварювальні технології у кузовному ремонті
8. Зварювальне обладнання та інструменти
9. Шпаклювання та підготовка поверхонь до фарбування
10. Типи фарб та лакофарбових покриттів для автомобілів
11. Технологія фарбування автомобілів
12. Фарбувальне обладнання та його використання
13. Антикоровий захист кузова
14. Основні матеріали для кузовного ремонту
15. Фінішна обробка та полірування кузова
16. Ремонт пластикових елементів кузова
17. Технологія заміни кузовних деталей
18. Алюмінієві та композитні кузова: особливості ремонту
19. Відновлення геометрії рами та стійок автомобіля
20. Безпека під час виконання кузовних робіт
21. Юридичні та технічні вимоги до кузовного ремонту
22. Сучасні інструменти для діагностики та ремонту кузова
23. Вплив кузовного ремонту на безпеку автомобіля
24. Економічна оцінка вартості кузовного ремонту
25. Технології ремонту після незначних пошкоджень кузова
26. Особливості ремонту кузовів після серйозних аварій
27. Оцінка якості виконаних кузовних робіт
28. Перспективи розвитку кузовного ремонту: нові технології та матеріали

НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII.

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами).

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами).

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.05.2021 № 497 «Про атестацію здобувачів ступеня фахової передвищої освіти та ступенів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту».

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/497-2021-%D0%BF#Text>

6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти».

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>

7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.10.2020 № 1293 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти».

URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzeni.Standarty/01/31/274-Avtomob.transp-bak.31.01.22.pdf>

9. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010».

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>

10. Наказ Міністерства інфраструктури України від 21.08.2019 № 656 «Про затвердження Змін до Випуску 69 «Автомобільний транспорт» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників».

URL : <https://mtu.gov.ua/documents/1470.html>

11. Локальних актів Коледжу: «Положення про механізм розробки, схвалення та перегляду освітньо-професійних програм відокремленого структурного підрозділу «Сєвєродонецький політехнічний фаховий коледж Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля»; «Положення про освітній процес відокремленого структурного підрозділу «Сєвєродонецький політехнічний фаховий коледж Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля»; «Положення про порядок та умови вибору вибіркових дисциплін здобувачами освіти відокремленого структурного підрозділу «Сєвєродонецький політехнічний фаховий коледж Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля».