

Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»	<b>СИЛАБУС</b> навчальної дисципліни  <b>Паливо-мастильні та інші експлуатаційні матеріали</b>
	<b>Галузь знань:</b> 27 «Транспорт» <b>Спеціальність:</b> 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)  <b>Освітньо-професійної програми:</b> Транспортні технології (на автомобільному транспорті)  <b>Ступінь (рівень) освіти:</b> перший (бакалаврський) <b>Дні занять та консультацій:</b> згідно з розкладом <b>Рік навчання:</b> 3-й <b>Семестр:</b> 5-й; <b>Кількість кредитів:</b> 3,0
	<b>Викладач:</b> Авер'янов Володимир Сергійович, к.т.н., доцент, викладач циклової комісії автомобілів та транспортних технологій  <b>Електронна пошта:</b> <a href="mailto:vovikaverynov@gmail.com">vovikaverynov@gmail.com</a>

Силабус складено на основі робочої програми навчальної дисципліни, обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії автомобілів та транспортних технологій

Протокол від “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ (назва) 20\_\_ року № \_\_\_\_.

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ А.П. Коваленко  
(підпис) (ПІБ)  
“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ПІБ)

## 1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

**Мета дисципліни** - вивчення організації раціонального використання паливо-мастильних та експлуатаційних матеріалів - палив, мастильних матеріалів, технічних рідин, при експлуатації автомобільного транспорту, а також заходів з їх економії, що особливо важливо в умовах скорочення енергетичних ресурсів та їх високої вартості.

**Завдання дисципліни** - формування необхідного рівня знань основ виробництва та застосування палив, мастил, консистентних мастил і технічних рідин, які використовуються при експлуатації автомобільного транспорту, розгляд властивостей та вимог до їх якості.

**Предметом** навчальної дисципліни є організація раціонального використання Паливо-експлуатаційних матеріалів - палив, мастильних матеріалів, технічних рідин, при експлуатації автомобілів, а також заходів з їх економії.

**Пререквізити:** «Транспортні засоби», передбачає формування знань та умінь студентів у галузі проведення транспортних робіт та застосування ресурсозберігаючих технологій.

**Постреквізити:** знання, отримані при вивченні дисципліни можуть бути використані при написанні кваліфікаційної роботи, а також є складовою частиною циклу дисциплін професійної підготовки студентів на завершальному етапі.

**Формат навчальної дисципліни** – словесні, наочні, практичні, робота з книгою, відео-метод.

**Форми та методи оцінювання:** усний, письмовий, методи самоконтролю, підсумковий контроль.

### Компетентності та програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

<b>Е</b>	<b>Програмні компетентності</b>
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-5. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК- 9. Навики здійснення безпечної діяльності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК-1. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища. СК-12. Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності.
<b>Р</b>	<b>Програмні результати навчання</b>
Результати навчання (РН)	РН-7. Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій.

	РН-23. Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів (засобів автомобільного транспорту). Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів (засобів автомобільного транспорту). Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів (засобів автомобільного транспорту).
--	---

### **Заплановані результати навчання.**

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати:**

- яким чином визначати і відрізнити різні марки експлуатаційних матеріалів - палив, моторних та трансмісійних мастил, консистентних мастил, різних рідин, а також підібрати їм замінювачі;
- відомості про нафту та інші паливно-енергетичні ресурси, які використовуються для виробництва паливно-мастильних матеріалів;
- методи застосування альтернативних видів палива;
- види охолоджувальних рідин, рідини для гідравлічних систем, склад та застосування гальмівних рідин, амортизаційні та пускові рідини, їх маркування та застосування.

**вміти:**

- раціонально застосовувати паливні та мастильні матеріали на автомобільному транспорті;
- розрізняти маркування бензину та дизельних палив;
- оцінювати якість і ефективність прогресивних технологій;
- розрізняти маркування автомобільних та технічних рідин;
- розрізняти маркування моторних та трансмісійних масел;
- мати навички у підборі і використанні ресурсозберігаючих технологій при експлуатації автомобільного транспорту.

## **2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ**

Лекції (Л): 37 годин.

Практичні заняття (ПР): 14 годин.

Самостійна робота (СР): 39 годин.

Всього: 90 годин.

### 3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Тема	Результати навчання	Завдання/ Форми контролю
1	<b>Тема 1.</b> Нафта, її склад та переробка	Знати відомості про нафту та інші паливно-енергетичні ресурси, які використовуються для виробництва паливно-мастильних матеріалів. Вміти розрізняти палива та мастила.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
2	<b>Тема 2.</b> Автомобільні бензини	Знати яким чином визначати і відрізнити різні марки бензину, а також підібрати їм замінювачі Вміти розрізняти маркування бензину.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
3	<b>Тема 3.</b> Автомобільні дизельні палива	Знати яким чином визначати і відрізнити різні марки дизельного палива, а також підібрати їм замінювачі Вміти розрізняти маркування дизельного палива.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
4	<b>Тема 4.</b> Альтернативні палива	Знати методи застосування альтернативних видів палива, класифікацію палива. Мати навички у підборі і використанні ресурсозберігаючих технологій при експлуатації автомобільного транспорту. Вміти раціонально застосовувати паливні та мастильні матеріали на автомобільному транспорті.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
5	<b>Тема 5.</b> Автомобільні мастила. Пластичні змазки.	Знати класифікацію і маркування моторних та трансмісійних мастил. Знати склад та галузь їх застосування. Вміти розрізняти маркування моторних та трансмісійних мастил. Вміти раціонально застосовувати паливні та мастильні матеріали на автомобільному транспорті.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
6	<b>Тема 6.</b> Автомобільні технічні	Знати види охолоджувальних рідин, їх маркування та застосування, ріди-	Тести, задачі, питання/ Презента-

№	Тема	Результати навчання	Завдання/ Форми контролю
	рідини	ни для гідравлічних систем, їхній склад переваги та недоліки, склад та застосування гальмівних рідин, амортизаційні та пускові рідини. Вміти розрізняти маркування автомобільних та технічних рідин	ції, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
7	<b>Тема 7.</b> Екологічні властивості паливномастильних матеріалів	Знати шляхи економії паливно-мастильних матеріалів. Знати вплив технічного стану рухомого складу на витрату палив та мастильних матеріалів. Вміти визначати витрати під час транспортування, зберігання, приймання, видачі, збирання та регенерації мастил.	Тести, задачі, питання/ Презентації, індивідуальні та групові завдання, обговорення презентації, ситуаційні, проблемні завдання
			<b>Залік</b>

#### 4. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

##### Базові

1. Чабанний В.Я. Паливно-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення. Кіровоград: РВП КНТУ, 2015. 450 с.

2. Коржавін Ю.А., Коробочка О.М. Ресурсозберігаючі технології технічного обслуговування та ремонту автомобілів. Навч. посібник. Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2009. 182 с., іл. 46.

3. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті. Київ: Мінтранс України, 2014. 71 с.

4. Караулов А.К., Худолій Н.Н. Автомобильные топлива. Бензины и дизельные топлива. Ассортимент и применение: Справочник. Київ: Журнал «Радуга», 2019. 214 с.

5. Колосюк Д.С. Використання та економія матеріалів і ресурсів на автомобільному транспорті: Підручник. Київ: Вища школа, 2012. 206 с.

6. Колосюк Д.С. Використання та економія матеріалів і ресурсів на автомобільному транспорті: Підручник. Київ: Вища школа, 2012. 206 с.

##### Додаткові

7. Дмитриченко Н.Ф. Эластогидродинамика. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. 224 с,

8. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Підручник. Київ: Знання-Прес, 2003. 511 с.

9. Колосюк Д.С., Зеркалов Д.В. Експлуатаційні матеріали: Підручник. Київ: Основа, 2013. 200 с.

10. Лышко Г. П., Потапов Ю. С., Алейнов И. Н. Топливо и смазочные материалы. Кишинев: Государственный Аграрный Университет Молдовы, 2007. 486 с.

11. Шпак О. Г. Нафта і нафтопродукти. Київ: Янсон-К, 2010. 370 с.

12. Чабанний В.Я. Паливо-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення. Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2008. 500 с.

### Інформаційні ресурси

1. <http://elib.chdtu.edu.ua/e-books/4217>
2. <http://www.nbuv.gov.ua/>
3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>

## 5. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Політика навчальної дисципліни представлена в додатку до силабусу.

Витяг з додатку:

**1. Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Політика щодо академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність учасників освітнього процесу у Відокремленому структурному підрозділі Дніпровському фаховому коледжу інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>).

У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

**2. Політика щодо перескладання.** Перескладання іспиту чи заліку відбувається із дозволу директора коледжу за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>).

**3. Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами освіти контрольних заходів урегульовані Положенням про організацію освітнього процесу (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/polozhennya-20-pro-org.-osvit-pr.pdf>)

**4. Відвідування занять.** Відповідно до Положення про індивідуальний графік навчання студентів Відокремленого структурного підрозділу «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» допускається можливість вільного відвідування здобувачами освіти лекційних занять та самостійного опрацювання навчального матеріалу, передбаченого програмою відповідної навчальної дисциплі-

ни. Відвідування інших видів навчальних занять (крім консультацій) є обов'язковим для здобувачів освіти (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>).

## 6. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Максимальна кількість балів протягом семестру становить 100. Семестровий контроль за дисципліну проводиться у формі заліку.

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала оцінювання: ЄКТС			Шкала оцінювання: національна
	Оцінка ЄКТС	Пояснення	для заліку	Оцінка за національною чотирибальною шкалою
90 – 100	<b>A</b>	ВІДМІННО – здобувач освіти володіє глибокими і дієвими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності або у науково-дослідній роботі; здатний за допомогою викладача підготувати виступ для студентської наукової конференції, визначити програму своєї пізнавальної діяльності.	зараховано	відмінно
82-89	<b>B</b>	ДУЖЕ ДОБРЕ – здобувач освіти володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних умовах, може робити аргументовані висновки, практично оцінювати окремі нові факти, явища, процеси. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу, знає суміжні дисципліни, в навчанні користується додатковими джерелами інформації. Відповідь його повна, логічна і обґрунтована.		добре
74-81	<b>C</b>	ДОБРЕ – здобувач освіти володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки з технічних та економічних розрахунків, складати прості таблиці, схеми. Вміє працювати самостійно, підготувати реферат і захищати його положення. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями.		задовільно
64-73	<b>D</b>	ЗАДОВІЛЬНО – здобувач освіти розуміє		задовільно

		суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильна, але недостатньо осмислена.		
60-63	<b>E</b>	<b>ЗАДОВІЛЬНО (ДОСТАТНЬО)</b> – здобувач освіти має початковий рівень знань, володіє необхідними вміннями та навичками для вирішення стандартних завдань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; може самостійно оволодівати частиною навчального матеріалу, але висновки робить нелогічні, непослідовні.		
35-59	<b>FX</b>	<b>НЕЗАДОВІЛЬНО</b> – з можливістю складання іспиту: здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні"; однак може самостійно знайти в підручнику відповідь.	не зараховано з можливістю повторного складання	незадовільно
0-34	<b>F</b>	<b>НЕЗАДОВІЛЬНО</b> – з обов'язковим повторним курсом: здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, вміннями, навичками та науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури.	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Максимальна кількість балів, які отримують студенти з урахуванням критеріїв оцінювання результату наступна.

Підсумок семестрового контролю та проводиться як контрольний захід під час залікового тижня – сума балів двох модулів.



### Розподіл балів, які набирають здобувачі вищої освіти

Номер модуля	Форма контролю	Кількість балів	Максим. кількість набраних балів
Змістовий модуль №1	<u>Лекції (9 лекцій)</u>		
	Відвідування -	0,5	4,5
	Конспект -	0,5	4,5
	<u>Семінари (1 семінар)</u>		
	Відвідування -	1	1
	Виступ -	10	10
	<u>Практичні заняття (2 заняття)</u>		
	Відвідування -	1	2
	Захист -	8	16
	<u>Самостійна робота (12 тем)</u>		
	Конспект -	0,5	6
	Контрольні запитання -	0,5	6
	Всього модуль 1		
Змістовий модуль №2	<u>Лекції (9 лекцій)</u>		
	Відвідування -	0,5	4,5
	Конспект -	0,5	4,5
	<u>Семінари (1 семінар)</u>		
	Відвідування -	1	1
	Виступ -	10	10
	<u>Практичні заняття (2 заняття)</u>		
	Відвідування -	1	2
	Захист -	8	16
	<u>Самостійна робота (12 тем)</u>		
	Конспект -	0,5	6
	Контрольні запитання -	0,5	6
	Всього модуль 2		
Всього за курс			100