

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АВТОМОБІЛІ»

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	274 Автомобільний транспорт <i>ОПП Автомобільний транспорт</i>
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	обов'язкова
<b>Курс, семестр</b>	2 курс; 3,4 семестри
<b>Трудомісткість</b>	Загальна кількість годин – 240 год. Кількість кредитів – 8.
<b>Мова(и) викладання</b>	українська
<b>ННІ / факультет, кафедра</b>	Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії
<b>Контактні дані розробника(ів)</b>	Викладач: ХАРАК Руслан, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 356 (навчальний корпус №3), e-mail: <a href="mailto:ruslan.kharak@pdau.edu.ua">ruslan.kharak@pdau.edu.ua</a> , тел. (0532) 56-96-87 <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/harak-ruslan-mykolayovych">https://www.pdaa.edu.ua/people/harak-ruslan-mykolayovych</a>
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	сформувати у майбутніх фахівців розуміння ролі та місця мобільних енергетичних засобів автомобільного типу в сучасному виробництві, техніко-економічну логіку розробки автомобілів та конструкторських рішень і функціональних ознак їх механізмів, систем та агрегатів з позицій забезпечення нормативного рівня експлуатаційних властивостей; надбання практичних навичок та вмій технічної експлуатації механізмів і систем автомобілів; обґрунтування раціональних компонувальних та конструктивних рішень під час розробки автомобілів як мобільних енергетичних засобів; визначення залежностей експлуатаційних властивостей і якостей від конструктивних параметрів та умов експлуатації; засвоєння методів оцінювання впливу технічного стану автомобілів на їх тягово-швидкісні, паливно-економічні та екологічні показники
<b>Компетентності</b>	<i>Загальні:</i> ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність працювати в команді. <i>Фахові:</i> ФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту та їх систем.

	<p>ФК 2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.</p> <p>ФК 3. Здатність проведення вимірювального експерименту і обробки його результатів.</p> <p>ФК 11. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних спеціалізованих задач автомобільного транспорту.</p> <p>ФК 13. Здатність аналізувати техніко-експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.</p> <p>ФК 14. Здатність брати активну участь у дослідженнях та експериментах, аналізувати, інтерпретувати і моделювати окремі явища і процеси у сфері автомобільного транспорту.</p>
<p><b>Результати навчання</b></p>	<p>ПРН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.</p> <p>ПРН 3. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків, створення проектно-конструкторської документації та розв'язування інших задач автомобільного транспорту.</p> <p>ПРН 7. Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 9. Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи.</p> <p>ПРН 10. Планувати та здійснювати вимірювальні експерименти з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх результати.</p> <p>ПРН 23. Аналізувати техніко-експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.</p>
<p><b>Методи навчання</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж);</li> <li>– наочні (ілюстрування, демонстрування, спостереження);</li> <li>– практичні (лабораторні роботи, практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою);</li> <li>– методи формування пізнавальних інтересів (метод використання життєвого досвіду);</li> <li>– інтерактивні методи (проектування професійних ситуацій).</li> </ul>
<p><b>Програма навчальної дисципліни</b></p>	<p>Тема 1. Загальні відомості про автомобілі</p> <p>Тема 2. Конструкції механізмів автомобільних двигунів</p> <p>Тема 3. Система живлення двигунів</p> <p>Тема 4. Система мащення двигунів</p> <p>Тема 5. Система охолодження двигунів</p> <p>Тема 6. Перспективи розвитку конструкцій двигунів внутрішнього згоряння</p> <p>Тема 7. Загальні відомості про трансмісії автомобілів</p> <p>Тема 8. Муфти зчеплення автомобілів</p> <p>Тема 9. Коробки передач автомобілів</p>

	<p>Тема 10. Ведучі мости автомобілів  Тема 11. Ходові системи автомобілів  Тема 12. Рульове керування автомобілів  Тема 13. Робоче та додаткове обладнання автомобілів  Тема 14. Електричне обладнання автомобілів  Тема 15. Загальна динаміка і паливна економічність автомобілів  Тема 16. Теорія повороту, стійкість, прохідність та плавність руху автомобілів  Тема 17. Принципи розрахунку автомобілів</p>
<p><b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b></p>	<p>Форми поточного контролю знань та критерії оцінювання навчальних досягнень:</p> <p><i>1 семестр</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виконання вправ на практичних заняттях (0...40 балів);</li> <li>– виконання лабораторних робіт (0...40 балів);</li> <li>– виконання тестів (0...20 балів).</li> </ul> <p>Форма семестрового контролю: залік.</p> <p><i>2 семестр</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виконання вправ на практичних заняттях (0...32 балів);</li> <li>– виконання лабораторних робіт (0...24 балів);</li> <li>– виконання тестів (0...20 балів);</li> <li>– екзамен (0...20 балів).</li> </ul> <p>Форма семестрового контролю: екзамен.</p> <p>Мінімальна кількість балів для успішного опанування освітнього компоненту становить не менше 60 за 100-бальною шкалою, що їх може отримати здобувач вищої освіти, на дату закінчення семестрового контролю.</p>
<p><b>Політика навчальної дисципліни</b></p>	<p>1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.</p> <p>2. Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату.</p> <p>3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.</p>
<p><b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</b></p>	<p>Перелік базових дисциплін, що передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: «Технічна механіка», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Українська мова (за професійним спрямуванням)»</p>
<p><b>Рекомендовані джерела інформації</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Основні</b></p> <p>1. Захарчук В.І. Основи теорії та конструкції автомобільних двигунів. Київ : Каравела, 2022. 232 с.</p>

2. Ладанюк А.П., Власенко Л.О., Кишенько В.Д. Технічна експлуатація автомобілів. навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2020. 352 с.

3. Данильян О., Дзьобань О. Технічна експлуатація автомобілів : підручник .Харків : Право. 2019. 368 с.

4. Кисликов В. Ф., Лущик В. В. Будова й експлуатація автомобілів : підручник – 6-те вид. Київ : Либідь, 2018. 400 с.

5. Дубянський О.В., Хрунь В.М. Конструювання та розрахунок автомобіля : навч. посібник. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. Ч. 1: Трансмсія автомобіля. 170 с.

6. Дубянський О.В., Хрунь В.М. Конструювання та розрахунок автомобіля : навч. посібник. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. Ч. 2: Ходова частина, системи керування, підвіска автомобіля та гусеничних машин. 172 с.

7. Трактори та автомобілі. Ч. 1. Автотракторні двигуни : навч. посіб. / М.Г. Сандомирський та ін. / за ред. А. Т. Лебедева. Київ : Вища школа, 2000. 477 с.

#### **Допоміжні**

1. Надикто В.Т., Крижачківський М.Л., Кюрчев В.М., Абдула С.Л. Нові мобільні енергетичні засоби України. Теоретичні основи використання в землеробстві : навч. посіб. Мелітополь, 2005. 337 с.

2. Гавриш В.І., Бондаренко О.В. Основи теорії розрахунку мобільних енергетичних засобів : навч. посіб. Миколаїв : МДАУ, 2011. 284 с.

3. Розрахунок автомобільних двигунів : навч. посіб. / В.Г. Дяченко та ін. / за ред. В. Г. Дяченка, В.С. Саловського. Кіровоград : КДТУ, 2003. 266 с.

4. Ivanov O., Kharak R., Kostenko O., Arendarenko V., Nazarenko A., Pushka A., Sarana V. Estimation model of the diesel engine fuel system with an electromechanical device to intensify fuel supply. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. №1/1(97). P.50–59. DOI: 10.15587/1729-4061.2019.155399

**Рік введення**

**2023**