



## Силабус курсу АВТОМОБІЛІ

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Освітня програма «Автомобільний транспорт»

Рік навчання: III, Семестр: 5, 6

Кількість кредитів: 7 Мова викладання: українська

### Керівник курсу

ПІП

к.т.н., доц. **Розум Руслан Іванович**

Контактна  
інформація

[rozoom\\_ruslanl@ukr.net](mailto:rozoom_ruslanl@ukr.net) +380965630218

### Опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти знань конструкції експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів, уміння використовувати отриманні знання при подальшому навчанні, а також у своїй професійній діяльності.

### Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання
4 / 4	1. Загальні відомості.	ознайомитися з типажами та властивостями автомобіля, стадіями проектування, їх надійністю та довговічністю
4 / 4	2. Зчеплення.	засвоїти призначення, вимоги і класифікацію зчеплень, навчитися проводити вибір розмірів і параметрів зчеплення
4 / 4	3. Коробка переміни передач і роздавальна коробка.	вивчити будову та роботу коробки переміни передач і роздавальної коробки
4 / 4	4. Карданні передачі.	засвоїти принцип роботи карданних передач
4 / 4	5. Головна передача, диференціал і привід ведучих коліс.	вивчити види та принцип роботи головної передачі, диференціалу і приводу ведучих коліс
4 / 4	6. Мости.	вивчити види та принцип роботи мостів автомобіля

4 / 4	7. Підвіска.	вивчити види та принцип роботи підвіски автомобіля
8 / 8	8. Гальмове керування.	вивчити види та принцип роботи гальмового керування
8 / 8	9. Рульове керування.	вивчити принцип роботи та основи конструювання і розрахунку рульового керування
8 / 8	10. Несучі системи.	ознайомитися з видами та розрахунком несучих систем автомобіля
4 / 4	11. Автомобільні колеса.	ознайомитися з видами та особливостями автомобільних коліс

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Буряк, М.В., Розум, Р.І., Фалович, Н.М., Прогній, П.Б., Попович, П.В., Шевчук, О.С. і Антонюк, О.П. 2022. Оцінка міцності та надійності автотранспортних засобів. Вісник машинобудування та транспорту. 15, 1 (Лип 2022), 17–22.

2. Захарчук О. П. Обґрунтування доцільності удосконалення трансмісії пасажирських автобусів типу Van Hool Acron 915 Та Neoplan N316/ 3 Ul / Захарчук О.П., Розум Р.І., Буряк М.В., Фалович Н.М. // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Зб. наук. ст. - Луцьк, 2022.- С. 81-86.

3. Кисликов В. Ф., Луцик В. В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. – 6-те вид. – К.: Либідь, 2018. – 400 с.

4. Конспект лекцій з дисципліни «Автомобілі» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт». Частина 1. Будова автомобіля / Укладач. к.т.н., доцент Сасов О.О., Кам'янське, ДДТУ, 2018 р. – 150 с.

5. Кубіч В. І. Гібридні силові установки легкових автомобілів : навчальний посібник. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 193 с.

6. Кубіч В. І. Особливості конструкції всюдихідних комбінованих колісних рушіїв : навчальний посібник. - Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 195 с.

7. Загальна будова легкового автомобіля. Онлайн-лекція. Електронний ресурс: <https://www.youtube.com/watch?v=2bCOaXFJhjw>

8. Онлайн-підручник з будови автомобіля. Електронний ресурс: <https://xn--h1afceeb4a.xn--j1amh/structure-avto/>

9. Робочі процеси автомобілів : навч. посіб. / О. М. Артюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін та ін. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 492 с.

10. Розум Р. І. Експлуатаційна надійність і роботоздатність вантажного автомобільного рухомого складу [Електронний ресурс] / Р. І. Розум, М. В. Буряк, П. Б. Прогній, Н. М. Фалович, О. С. Шевчук, П. В. Попович, О. П. Захарчук // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. - 2022. - Вип. 5(2). - С. 201-205

11. Розум Р.І., Буряк М.В., Захарчук О.П. Використання автомобільного транспорту в сільськогосподарському виробництві. Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Том 2 № 17 (2021). С. 146-150

12. Bialbero: All the cars powered by the legendary Twin Cam / Phil & Michael Ward // Ginger Beer Promotions. 2020. – 304 p.

13. Fijalkowski B.T. Automotive Mechatronics: Operational and Practical Issues: Volume I (Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering) / Springer. 2011. – 612 p.

14. Fijalkowski B.T. Automotive Mechatronics: Operational and Practical Issues: Volume II (Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering) / Springer. 2011. – 540 p.

15. Rozum R.I., Buriak M. V., Zakharchuk O. P. Innovative engines in the history of automobile building. Modern engineering and innovative technologies. Issue 18 / Part 2. Sergeieva&Co Karlsruhe, Germany 2021. P. 64 – 67

16. Rozum R.I., Shevchuk O. S., Prohni P. B. Optimization of working processes of internal combustion engines with the purpose of improving their environmentality. Modern engineering and innovative technologies. Sergeieva&Co Karlsruhe (Germany) 2022. – Issue 19. Part 1. – P. 147-150.

17. Singh Kripal Automobile Engineering Vol-1 / Standard Publishers and Distributors Pvt Ltd; Standard Edition. 2020. – 764 p.

18. Singh Kripal Automobile Engineering Vol-2 / Standard Publishers and Distributors Pvt Ltd; Standard Edition. 2020. – 670 p.

19. Vashist Devendra, Ahmad Mukhtar Automobile Engineering / Dreamtech Press. 2020. – 416 p.

### Оцінювання

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Автомобілі» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

<b>Заліковий модуль 1</b>	<b>Заліковий модуль 2</b>	<b>Заліковий модуль 3</b>
<b>30 %</b>	<b>40 %</b>	<b>30 %</b>
Усне опитування під час занять (4 теми) – 10 балів за тему – макс. 40 балів; Модульна контрольна робота – макс. 60 балів	Усне опитування під час занять (3 теми) – 10 балів за тему – макс. 30 балів; Модульна контрольна робота – макс. 70 балів	Участь у тренінгах – макс. 20 балів. Підготовка КПІЗ – макс. 60 балів. Захист КПІЗ – макс. 20 балів.

<b>Заліковий модуль 1</b>	<b>Заліковий модуль 2</b>	<b>Заліковий модуль 3</b>	<b>Заліковий модуль 4 (екзамен)</b>
<b>20 %</b>	<b>20 %</b>	<b>20 %</b>	<b>40 %</b>
Усне опитування під час занять (2 теми) – 20 балів за тему – макс. 40 балів; Модульна контрольна робота – макс. 60 балів	Усне опитування під час занять (2 теми) – 20 балів за тему – макс. 40 балів; Модульна контрольна робота – макс. 60 балів	Участь у тренінгах – макс. 20 балів. Підготовка КПІЗ – макс. 60 балів. Захист КПІЗ – макс. 20 балів.	Два теоретичних питання по 20 балів за питання – тах 40 балів. Практичне завдання – тах 60 балів.

Шкала оцінювання студентів:

<b>ECTS</b>	<b>Бали</b>	<b>Зміст</b>
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом