

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
e-підпис Валерій СОРОКА
22.09.2022

02-02-705

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

academic discipline

Транспортні засоби		Vehicles	
Шифр за ОП	OK 16	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань Транспорт	27	Fields of knowledge Transport	
Спеціальність Транспортні технології (за видами)	275	Speciality Transport technologies (by species)	
Спеціалізація Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	275.03	Specialization Transport technologies (on road transport)	
Освітня програма: Транспортні технології (на автомобільному транспорті)		Educational Program: Transport technologies (on road transport)	

Силабус навчальної дисципліни «Транспортні засоби» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою першого рівня вищої освіти за спеціалізацією 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт». Рівне. НУВГП. 2022. 14 стор.

ОПП на сайті університету: <https://cutt.ly/uVup1oi>

Розробник силабусу: Хітров І.О., к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій і технічного сервісу

Силабус схвалений на засіданні кафедри транспортних технологій і технічного сервісу
Протокол № 1 від “06” вересня 2022 року

В.о. завідувача кафедри: *е-підпис* Никончук В.М., д.е.н., професорка.

Керівник (гарант) ОП: *е-підпис* Хітров І.О., к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій і технічного сервісу

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ
Протокол № 1 від “ 07 ”вересня 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННМІ: *е-підпис* Марчук М.М., к.т.н., професор.

СЗ №-4212 в ЕДО.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</i>
Спеціальність	<i>275 «Транспортні технології (за видами)»</i>
Спеціалізація	<i>275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 рік, I семестр</i>
Кількість кредитів	<i>5</i>
Лекції:	<i>24 годин</i>
Лабораторні заняття:	<i>26 години</i>
Самостійна робота:	<i>100 годин</i>
Курсова робота:	<i>-</i>
Форма навчання	<i>денна / заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА	
Лектор	 <p><i>Хітров Ігор Олександрович</i></p> <p><i>к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних технологій і технічного сервісу</i></p>
Вікіситет	http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Хітров_Ігор_Олександрович
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2310-1472
Як комунікувати	<p><i>e-mail: i.o.khitrov@nuwm.edu.ua</i></p> <p>Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917</p>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ

Анотація освітньої компоненти, в т.ч. мета та цілі

Транспорт є важливою складовою частиною єдиної транспортної системи нашої країни і широко застосовуються в усіх галузях народного господарства. Саме автомобільним транспортом перевозиться найбільша кількість вантажів, на його долю припадає 80% обсягу вантажних перевезень.

Метою навчальної дисципліни «Транспортні засоби» є розвиток професійних якостей майбутніх фахівців щодо вибору типу, моделей і модифікацій транспортних засобів для здійснення різноманітних видів перевезень, функціонального складу, конструкції сучасних вітчизняних і закордонних автомобілів і причіпного складу, а також тенденції, закономірності і протиріччя їх розвитку, специфіку умов їх експлуатації із забезпеченням безпеки.

Навчальна дисципліни передбачає отримання початкового фахового рівня підготовки при організації перевезень і управління на автомобільному транспорті, а саме: самостійно здійснювати вибір рухомого складу автомобільного транспорту відповідно з умовами вантажних і пасажирських перевезень, формувати обґрунтовані вимоги до їх технічних параметрів; досконало знати загальну будову різноманітних сучасних транспортних засобів; проводити аналіз і оцінювати різні конструкції систем, агрегатів і механізмів різних типів рухомого складу і їх відповідність передовому рівню транспортної техніки; визначати для транспортних засобів характеристики тягово-швидкісних, гальмівних і паливно-економічних властивостей, керованості та маневреності, плавності ходу, вібрації, шумності, прохідності і стійкості; оцінювати альтернативні транспортні засоби за критерієм можливості руху у конкретних умовах, швидкості та ергомісткості перевезень, безпеки

Посилання на розміщення освітнього компоненту на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917>

Компетентності

СК-9. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень (спеціальна компетентність).

Програмні результати навчання (ПРН)

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

Структура та зміст освітнього компонента

Лекції – 24 год. Лабораторні – 26 год. Самостійна робота – 100 год.

Лекційні заняття

Змістовий модуль 1. Загальні положення про транспортні засоби

Тема 1. Експлуатаційна характеристика транспортних засобів

Результати навчання	Кількість годин: 4	Література: 1, 3, 10	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917
PH-23			Додаткові ресурси: Журнал «Автоцентр» (https://www.autocentre.ua). Журнал «За рулем Україна» (https://uzr.com.ua) Журнал «Motortrend» (https://www.motortrend.com)

Опис теми

- 1.1. Конструктивна досконалість транспортного засобу
- 1.2. Експлуатаційні якості транспортного засобу
- 1.3. Умови експлуатації транспортних засобів
- 1.4. Експлуатаційна надійність транспортного засобу
- 1.5. Види транспортних засобів

Тема 2. Огляд конструкцій транспортних засобів

Результати навчання	Кількість годин: 6	Література: 2, 7, 10	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917
PH-23			Додаткові ресурси: Журнал «Автоцентр» (https://www.autocentre.ua) Журнал «За рулем Україна» (https://uzr.com.ua) Журнал «Motortrend» (https://www.motortrend.com)

Опис теми

- 2.1. Силова установка транспортних засобів
- 2.2. Агрегати трансмісій транспортних засобів
- 2.3. Підвіска і колеса транспортних засобів
- 2.4. Рульове керування транспортних засобів
- 2.5. Гальмівні системи транспортних засобів
- 2.6. Несуча система транспортних засобів

Тема 3. Перевізні якості транспортних засобів

Результати навчання	Кількість годин: 4	Література: 1, 3, 8	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917
PH-23			Додаткові ресурси: Журнал «Автоцентр» (https://www.autocentre.ua) Журнал «За рулем Україна» (https://uzr.com.ua) Журнал «Motortrend» (https://www.motortrend.com)

Опис теми

- 3.1. Ефективність транспортного засобу
- 3.2. Місткість транспортного засобу
- 3.3. Використання маси транспортного засобу
- 3.4. Габаритні розміри і компактність транспортного засобу
- 3.5. Зручність використання транспортного засобу

Змістовий модуль 2. Властивості транспортних засобів

Тема 4. Конструктивні властивості транспортних засобів

Результати навчання	Кількість годин: 6	Література: 3-6	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917
---------------------	--------------------	-----------------	--

PH-23			Додаткові ресурси: Masato Abe. Vehicle Handling Dynamics. Theory and Application . - 2nd Edition. Butterworth-Heinemann, 2015, 322
Опис теми	4.1. Тягово-швидкісні властивості транспортного засобу 4.2. Гальмівні властивості транспортного засобу 4.3. Паливна економічність і запас ходу транспортного засобу 4.4. Керованість транспортного засобу 4.5. Маневреність транспортного засобу 4.6. Прохідність транспортного засобу 4.7. Стійкість транспортного засобу 4.8. Плавність ходу транспортного засобу		
Тема 5. Конструктивна безпека транспортних засобів			
Результати навчання	Кількість годин: 4	Література: 8, 9	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917
PH-23			Додаткові ресурси: Журнал «Автоцентр» (https://www.autocentre.ua) Журнал «За рулем Україна» (https://uzr.com.ua) Журнал «Motortrend» (https://www.motortrend.com)
Опис теми	6.1. Види безпеки транспортних засобів 6.2. Активна безпека 6.3. Пасивна безпека 6.4. Післяаварійна безпека 6.5. Екологічна безпека		
ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ			
<u>Змістовий модуль 1. Загальні положення про транспортні засоби</u>			
1. ВИДИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЙНІ ОЗНАКИ			
Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 2, 10	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917
PH-23			Додаткові ресурси: <i>Класифікація колісних транспортних засобів</i> (https://cutt.ly/hVunpiD)
Опис теми	закріплення практичних навиків щодо охарактеризування транспортних засобів за їх класифікаційними ознаками.		
2. ЗАГАЛЬНА БУДОВА ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ			
Результати навчання	Кількість годин: 4	Література: 1, 2, 7	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917
PH-23			Додаткові ресурси: <i>Загальна будова транспортного засобу</i> (https://www.youtube.com/watch?v=2bCOaXFJhw)
Опис теми	закріплення практичних навиків щодо загального конструктивного виконання транспортних засобів та їх класифікаційних ознак		

3. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ			
Результати навчання	Кількість годин: 4	Література: 1, 2, 7	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: Потужність двигуна, крутний момент та досягнення максимального прискорення Автоексперт Джон Кадоган. Engine power, torque and achieving maximum acceleration Auto Expert John Cadogan (https://www.youtube.com/watch?v=fLuxGJK0kb8)
РН-23			
Опис теми	закріплення практичних навиків щодо загальної будови, принципу роботи силової установки		
4. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ АГРЕГАТІВ ТРАНСМІСІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ			
Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 7	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: <i>Механічна коробка передач - як вона працює?</i> (https://www.youtube.com/watch?v=Bb7leiitlo4) <i>Автоматична коробка передач - як вона працює?</i> (https://www.youtube.com/watch?v=QrNJd0n8YP4) <i>Як працює зчеплення?</i> (https://www.youtube.com/watch?v=BgZaz5b4JRk)
РН-23			
Опис теми	закріплення практичних навиків щодо будови основних складових частин трансмісії транспортного засобу		
5. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІДВІСКИ І КОЛІС ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ			
РН-23	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 7	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: <u>Що таке активна підвіска?</u> Як працює система підвіски автомобіля? How a car suspension system works? (https://www.youtube.com/watch?v=nJqt14tmrRw)
Опис теми	закріплення практичних навиків щодо загальної будови основних складових частин підвіски і коліс транспортних засобів		
6. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РУЛЬОВОГО КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ			
Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 7	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: Анімація системи керування. Steering Wheel System Animation (https://www.youtube.com/watch?v=b0DKNIQFuzg&pbjreload=101)
РН-23			
Опис теми	закріплення теоретичних знань практичними навичками із загальної будови основних складових частин рульового керування транспортних засобів		

7. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ			
Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 7	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: Гальмівна система <i>ABS Understanding Anti-lock Braking System (ABS)</i> (https://www.youtube.com/watch?v=98DXe3uKwfc)
РН-23			
Опис теми	закріплення практичних навиків щодо загальної будови основних складових частин гальмівної системи транспортних засобів		
8. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НЕСУЧОЇ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ			
Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 1, 2, 7	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: Audi A8 Структура кузова - інженерне чудо (досконалість) 2018 Audi A8 Body Structure - Engineering Wonder (Excellence) (https://www.youtube.com/watch?v=ZuJMtW3xeNQ) Рама шасі та конструкція. Chassis frame & Construction. Engineer's Academy (https://www.youtube.com/watch?v=PjenO8nihaM)
РН-23			
Опис теми	Н закріплення практичних навиків щодо загальної будови основних складових частин несучих систем транспортних засобів		
<u>Змістовий модуль 2. Властивості транспортних засобів</u>			
9. ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОХІДНОСТІ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ			
Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 3-6	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: Прохідність автомобіля
РН-23			
Опис теми	набуття практичних навиків з визначення основних параметрів прохідності транспортного засобу з якісною оцінкою технічного стану.		
10. ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ЦЕНТРА ВАГИ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ			
Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 3-6	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: Про розрахунковий спосіб визначення висоти координати центру ваги типових автомобілів (https://dSPACE.khadi.kharkov.ua/dSPACE/bitstream/123456789/1178/1/%D0%90%D0%A2_37_15.pdf)
РН-23			
Опис теми	набуття практичних навиків з визначення координати центру ваги автомобільного транспортного засобу		

11. ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ШУМУ ПРИ РОБОТІ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ			
Результати навчання	Кількість годин: 2	Література: 8, 9	Лінк на MOODLE: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=917 Додаткові ресурси: Шум автомобіля. Vehicle Noise in Dhaka Street - Incredible Traffic in Dhaka, Bangladesh - Street View (https://www.youtube.com/watch?v=U3UkNvdJ-YU)
РН-23			
Опис теми	Ознайомлення з фізичними характеристиками шуму, принципами його нормування, вимірами і методами захисту при роботі транспортних засобів, набути практичних навичок вимірювання рівня шуму при роботі транспортних		
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)			
<i>Комунікативні навички, вміння розв'язувати складні проблеми, вміння працювати в команді, здатність до навчання і оволодіння знаннями, саморозвиток, гнучкість і адаптивність та інші.</i>			
Форми та методи навчання			
<p><i>Під час вивчення навчальної дисципліни застосовуються методи навчання шляхом дискусійного обговорення ситуацій з наступним їх аналізом, групова робота, тренінгові ігри «навчаючись-учись», лабораторні дослідження.</i></p> <p><i>Передбачено впровадження інформаційно-комп'ютерних і мультимедійних технологій навчання.</i></p> <p><i>Для вивчення навчальної дисципліни застосовуються такі форми навчання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>лекція (для засвоєння теоретичного матеріалу). Лекції проводяться у відповідно обладнаних приміщеннях – аудиторіях.</i> <i>- лабораторне заняття (студент під керівництвом викладача особисто проводить натурні або імітаційні експерименти чи досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуває практичних навичок роботи). Лабораторні заняття проводяться зі студентами, кількість яких не перевищує половини академічної групи. Лабораторне заняття проводиться у спеціально обладнаних лабораторіях з використанням устаткування, пристосованого до умов навчального процесу.</i> <i>- самостійна робота (оволодіння навчальним матеріалом у час вільний від обов'язковим навчальних занять). Форма звіту самостійної роботи – реферат.</i> <i>- консультація (студент отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування);</i> <i>- робота в інтернет-класі (поглиблення і закріплення знань студента, розвиток практичних та аналітичних навичок з проблем навчальної дисципліни під час її освоєння, виконання індивідуальних</i> 			

завдань та науково-дослідної роботи);

- виїзні заняття на підприємства галузі (вивчення передового досвіду роботи підприємств галузі).

Перед кожним видом заняття студент повинен опанувати (ознайомитись) з такими навчальними матеріалами:

1. Лекційні заняття:

Опорний конспект лекцій (у електронному вигляді) за всіма темами, який представлено на сторінці [навчальної дисципліни](#) навчальної платформи Moodle.

2. Лабораторні роботи:

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Транспортні засоби» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою першого рівня вищої освіти за спеціалізацією 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт» денної та заочної форм навчання / І.О. Хітров. Рівне: НУВГП, 2022. – 101 с. [Електронний ресурс].

3. Самостійна робота:

Методичні вказівки до самостійного вивчення та виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Транспортні засоби» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою першого рівня вищої освіти за спеціалізацією 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт» денної та заочної форм навчання / І.О. Хітров. Рівне: НУВГП, 2022. – 95 с / [Електронний ресурс].

Порядок та критерії оцінювання

Рівень освоєння здобувачами освіти матеріалу навчальної дисципліни оцінюється модульними контролями і виконанням практичних робіт.

Розподіл балів наступний (визначається [Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень](#)):

- 50 балів – виконання лабораторних робіт;
- 10 балів – виконання самостійної роботи;
- 20 балів – змістовий модуль ЗМ1;
- 20 балів – змістовий модуль ЗМ2.

Усього 100 балів.

Оскільки навчальна дисципліна закінчується екзаменом, то підсумкова складова результатів складання всіх контролів зараховується як підсумковий контроль.

Якщо студент із можливих 60 балів поточної складової результатів навчання та 40 балів підсумкової модульної складової результатів навчання впродовж семестру набрав певну кількість балів (не менше 60) і такий результат його влаштовує, то набрана сума балів і є підсумковим результатом успішного складання екзамену.

Студент має право взагалі не здавати модульні поточні контрольні тести впродовж семестру, а відразу планувати складати підсумковий контроль під час екзаменаційної сесії.

Модульний контроль включає тестові завдання трьох рівнів складності: достатній (вимагає знання і розуміння основних положень навчального матеріалу) – питання з однією правильною відповіддю з п'яти запропонованих; вище достатнього рівня складності (передбачає повне засвоєння навчального матеріалу, володіння понятійним апаратом, орієнтування у вивченому матеріалі, свідоме використання знань для вирішення завдань) – питання з двома правильними відповідями з п'яти запропонованих; та високий рівень складності (передбачає глибоке і повне опанування змісту навчального матеріалу, в якому студент вільно орієнтується, володіє понятійним апаратом, уміння пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, висловлювати і обґрунтовувати свої судження) – практична задача.

Розподіл кількості питань модульного контролю наступний:

- кількість завдань достатнього рівня складності – 20 (оцінка одного завдання 0,45 балів);
- кількість завдань вище достатнього рівня складності – 9 (оцінка одного завдання 0,55 балів);
- кількість завдань високого рівня складності – 1 (оцінка одного завдання 1,05 балів).

Загальний час на виконання – 30 хв.

Контроль самостійної роботи проводиться на основі виконаних завдань.

Оцінювання результатів самостійної роботи студентів проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, індивідуальні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Оцінювання результатів практичної роботи передбачає власне її виконання (виконання завдань теми заняття; оформлення індивідуального звіту з виконаної роботи) та наступним їх захистом.

Передбачено зарахування додаткових балів за виконання і висвітлення науково-прикладних досліджень, наданні конкретних пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів за всіма видами робіт не може перевищувати 100 балів.

У випадку незгоди отриманої кількості балів можливе подання [апеляційної скарги](#) з обов'язковим поясненням мотиву незгоди.

Поєднання навчання та досліджень

Здобувач освіти, за бажанням, може поєднати навчання і виконання науково-прикладних досліджень з навчальної дисципліни або професійним спрямування випускової кафедри.

Важливою складовою НДР студентів є такі науково-організаційні заходи: участь у конференціях, конкурсах, олімпіадах, опублікування результатів досліджень, наприклад у «[Студентському віснику НУВГП](#)» та інших заходах, що сприяють розвитку наукового мислення та спонукають до активації наукового пошуку.

За детальною інформацією здобувач освіти повинен звернутися до викладача навчальної дисципліни.

Наукові досягнення з транспортних засобів дозволять проаналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники роботи транспортних засобів, їх систем та елементів з метою прийняття рішень щодо підвищення ефективності перевезень.

Інформаційні ресурси

Основна література:

1. Рудзінський В. В. Автомобілі: Техніко-експлуатаційні властивості, аналіз конструкцій. Київ : ІСДО, 1993. 164 с. (наведено конструктивні особливості транспортних засобів, розкрито їх основні експлуатаційні властивості).

2. Сирота В. І. Основи конструкції автомобілів. Київ : Арістей, 2005. 280 с. (розглянуті основи конструкції та робочий процес автомобільних двигунів, трансмісії, ходової системи та органів керування транспортних засобів).

3. Хітров І. О., Кристопчук М. Є., Никончук В. М. Експлуатаційні властивості транспортних засобів. Рівне : НУВГП, 2022. 176 с. (наведено конструктивні особливості транспортних засобів, розкрито їх основні експлуатаційні властивості).

Додаткова література:

4. Литвинов А. С., Фаробин Я. Е. Автомобиль: Теория эксплуатационных свойств. Москва : Машиностроение, 1989. – 240 с. (описано основні експлуатаційні властивості транспортних засобів, тягові можливості його руху, конструктивні відмінності і сили опору руху, розглянуто вплив факторів на керованість стійкість, прохідність і паливну економічність).

5. В. П. Сахно, Г. Б. Безбородова, М. М. Маяк, С. М. Шарай. Автомобілі: Тягово-швидкісні властивості та паливна економічність. Київ : В-во „КВІЦ”, 2004. 174 с. (представлені теоретичні положення та практичні розрахунки тягово-швидкісних властивостей та паливної економічності автомобілів різних типів)

6. Волков В. П., Вільський Г. Б. Теорія руху автомобіля. Суми : Університетська книга, 2010. 320 с. (розкрито основні експлуатаційні властивості транспортних засобів).

7. Иванов А. М., Солнцев А. Н., Гаевский В. В. и др. Основы конструкции автомобиля. Москва : ООО «Книжное издательство «За рулем», 2007. 336 с. (дано аналіз конструкцій сучасних транспортних засобів, їх агрегатів, розглянуто тенденції їх розвитку)

8. Безопасность транспортных средств (автомобили) / В.А. Гудков, Ю.Я. Комаров, А.И. Рябчинский, В.Н. Федотов. Москва : Горячая линия-Телеком, 2010. 431 с. (викладено основні поняття з безпеки транспортних засобів, розглянуто вплив основних властивостей транспортного засобу на безпеку, наведено основні види взаємодій з навколишнім середовищем).

9. Ю. Ф. Гутаревич, Д. В. Зеркалов, А. Г. Говорун, А. О. Копач, Л. П. Мерживська. Екологія автомобільного транспорту. Київ : Основа, 2002. 312 с. (викладені загальні положення екології та питання захисту довкілля від забруднення, спричиненого автомобільним транспортом).

10. Автомобили. Специализированный подвижной состав / М.С. Высоцкий, А.И. Гришкевич, Л.Х. Гилелес и др.: Минск : Выш. шк., 1989. 240 с. (описано типаж і особливості конструкції спеціалізованого рухомого складу та їх агрегатів. Наведено рекомендації з вибору його основних параметрів)

Інформаційні ресурси:

11. Журнал «Автоцентр» (<https://www.autocentre.ua>).

12. Онлайн автошкола "Час" (<https://autoshcool-online.com.ua/>)

13. Загальна будова автомобіля (<https://www.youtube.com/watch?v=2bCOaXFJhw>)

14. Автоматична коробка передач - як вона працює? (<https://www.youtube.com/watch?v=QrNJd0n8YP4>)

15. Як працює зчеплення? (<https://www.youtube.com/watch?v=BgZaz5b4JRk>)

Дедлайни та перескладання

У випадку пропуску лекційного заняття без поважної причини студент повинен представити реферат з пропущеної теми та його захистити.

У випадку пропуску лабораторної роботи передбачено графік відпрацювання занять в кінці семестру з обов'язковою реєстрацією в спеціальному журналі, формуванні звіту з лабораторної роботи та її захистом.

Повідомлення щодо здачі (доздачі) модульних контролів оприлюднюється на головній сторінці навчальної платформи НУВГП, а також навчальної дисципліни.

[Повторні](#) (друга та третя) спроби семестрового підсумкового контролю відбуваються за погодженням з директором інституту

Ліквідація академічної заборгованості в НУВГП визначається [Порядком ліквідації академічних заборгованостей](#).

Неформальна та інформальна освіта

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті. Організація неформальної освіти в НУВГП покладено на [Центр неформальної освіти](#).

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно опановувати (поглиблювати) знання в розрізі навчальної дисципліни (окремих її тем) і наступним їх зарахуванням, використовуючи загальнонавчальні освітні платформи (наприклад Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn).

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Передбачено залучення фахівців з ТзОВ ГФ «Камазтранссервіс» (філія кафедри транспортних технологій і технічного сервісу), Командитне товариство «Рівне-ПАС» до викладання і надання практичних рекомендацій.

Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності студентами реалізовується шляхом особистого самостійного виконання практичних завдань, модульних і підсумкових контролів, виконання самостійної роботи, дотриманням авторського права, достовірності виконаних досліджень.

Пропагування принципів академічної доброчесності в НУВГП передбачається відповідними документами, зокрема [Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП](#), [Кодексом честі студента](#).

Вимоги до відвідування

Відвідування занять є обов'язковим (додаткові бали за відвідування не передбачено). За об'єктивних причин (наприклад, лікарняні, мобільність, стажування тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із керівником навчальної дисципліни.

Весь матеріал навчальної дисципліни (презентації, відео, методичні вказівки, конспект лекцій та ін.) розміщено на сторінці курсу для їх ознайомлення і доступні у будь-який час.

На лекційних і лабораторних заняттях студенти можуть використовувати власні технічні засоби навчання (ноутбуки, мобільні телефони, планшети тощо), за умови, що вони будуть допомагати у сприйнятті викладеного матеріалу.

Оновлення

За необхідності зміст силабусу оновлюється для урахування змін транспортної галузі, законодавства, наукових досягнень, рекомендацій від роботодавців та представників бізнесу.

Здобувачі вищої освіти можуть долучатися до оновлення силабусу шляхом надання пропозицій гаранту ОП (або викладачу навчальної дисципліни) в бажанні оволодінні конкретними практиками, або надавати негативний відзив через опитування (анкетування).

Академічна мобільність. Інтернаціоналізація

Передбачено визнання (зарахування) результатів навчальної дисципліни або окремих її тем, набутих здобувачами вищої освіти в інших ЗВО (вітчизняних та іноземних) згідно з [Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу НУВГП](#) та [Порядку перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності в НУВГП](#), або інших угод про співпрацю.

Лектор

Хітров І.О., к.т.н., доцент