



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Прикладні комп'ютерні технології на автомобільному транспорті»

Ступінь вищої освіти - Магістр  
Спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»  
Освітня програма «Автомобільний транспорт»  
Рік навчання 1, семестр 1  
Форма навчання денна (денна, заочна)  
Кількість кредитів ЄКТС 4  
Мова викладання українська (українська)

Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

Олександр Васильович НАДТОЧІЙ  
[o.nad@ukr.net](mailto:o.nad@ukr.net)

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4378>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Дисципліна є обов'язковою компонентною освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт».

Метою вивчення дисципліни є формування фахових знань та вмінь стосовно прикладних комп'ютерних технологій та їх інформаційного забезпечення і оптимізації виробничих процесів на автотранспорті, на підставі побудови і розрахунку моделей, інтелектуальних систем, логіки і архітектури обчислювальних середовищ, паралельного і розподіленого програмування, комп'ютерного та імітаційного моделювання процесів і систем, формування системи знань з прикладних комп'ютерних технологій, мережі Інтернет, та практичних навиків роботи з прикладним програмним забезпеченням.

Завдання курсу - вивчення загальних положень роботи у мережі Інтернет та набуття навичок практичного застосування прикладного програмного забезпечення для автотранспорту.

#### **Набуття компетентностей:**

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у автомобільному транспорті при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 02. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК 03. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 04. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК 01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі автомобільного транспорту.

СК 02. Вміння застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем на основі досліджень в рамках спеціалізації.

СК 11. Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій.

СК 12. Вміння науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті.

СК 13. Вміння оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів у сфері автомобільного транспорту.

СК 14. Вміння грамотно здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту.

СК 16. Вміння використовувати закони й принципи інженерії за спеціалізацією, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері автомобільного транспорту.

Програмні результати навчання:

РН 05. Демонструвати здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН 08. Вміти пропонувати нові технічні рішення і застосовувати нові технології.

РН 09. Вміти застосовувати у професійній діяльності існуючі універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).

РН 10. Вміти вільно користуватися сучасними методами збору, обробки та інтерпретації науково-технічної інформації для підготовки проектних та аналітичних рішень, експертних висновків та рекомендацій.

РН 11. Вміти розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології.

РН 14. Вміти знаходити оптимальні рішення при створенні продукції автомобільного транспорту з урахуванням вимог якості, надійності, енергоефективності, безпеки життєдіяльності, вартості та строків виконання.

РН 20. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми, що пов'язані з технологією проектування, конструювання, виробництва, ремонтом, реновацією, експлуатацією об'єктів автомобільного транспорту відповідно до спеціалізації.

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1				
Тема 1. Інформаційні технології. Основні поняття	2/2	Мати основні поняття інформаційних технологій, інформації, даних. Знати історію виникнення та розвитку. Вміти користуватися методом аналізу ієрархій для різних задач	Задача практичної роботи за варіантом. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	4
Тема 2. Базові інформаційні технології	2/2	Вміти розрізняти характерні ознаки базових технологій: технологій баз даних, мультимедійних,	Задача практичної роботи. Розробка презентації Виконання самостійної	4

		телекомунікаційних, технологій штучного інтелекту. Застосовувати метод відстані до цілі для оптимізації вибору.	роботи (в.т.ч. в elearn)	
Тема 3. Особливості застосування ІТ на транспорті. Інформаційні системи	2/2	Володіти особливостями ІТ управління транспортним процесом та системами обробітку даних	Здача практичної роботи. Розробка презентації Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	4
Тема 4. Автоматизовані інформаційні системи в управлінні рухом транспортних засобів	2/2	Розрізнити Перспективи розвитку автоматизованих систем управління дорожнім рухом. Знати склад і будову Інтелектуальної транспортної системи. Засвоїти метод для визначення результату діагностування дизеля.	Написання тестів. Здача індивідуального варіанту завдання Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	4
Тема 5. Програмне забезпечення системної обробки інформації	2/2	Розрізнити декларативне і процедурне програмне забезпечення. Сучасні СУБД.	Конспект. Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	4
Тема 6. Засоби створення програмних додатків	2/2	Засвоїти технологію взаємодії додатків з базами даних. Освоїти базові концепції мови SQL. Вміти визначати місце розміщення сервісного центру за допомогою	Конспект. Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5

		програмних засобів		
Тема 7. Мова визначення даних в SQL	2/2	Вміти створювати бази даних та проектувати таблиці.	Здача практичної роботи. Написання тесту. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5
Модуль 2				
Тема 8. Вступ до баз даних	2/2	Засвоїти типи сучасних СУБД. Знати архітектуру відкритих інформаційних систем. Засвоїти основні методи створення таблиць БД в Access. Засвоїти основні обмеження та правила модифікації створених БД	Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5
Тема 9. Реляційні бази даних	2/2	Розрізнити Ключі і індекси і мету їх створення. Знати основні відношення таблиць, транзакції та бізнес правила. Вміти створювати запити до БД Access	Здача практичної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5
Тема 10. Проектування баз даних	2/2	Засвоїти правила нормалізації таблиць. Перша і наступні нормальні форми. Вміти користуватися засобами Case	Розробка презентації. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5
Тема 11. Мова SQL	2/2	Засвоїти правила нормалізації таблиць. Перша і наступні нормальні форми. Вміти користуватися засобами Case. Володіти вміннями будувати запити,	Здача практичної роботи (БД). Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5

		що містять обчислення. Запити з параметрами.		
Тема 12. Мова маніпулювання даними в SQL	2/2	Засвоїти Складні запити, запити з параметрами, перехресні. Способи модифікації даних за допомогою запитів. Навчитися будувати форми за допомогою майстра та вручну.	Конспект. Здача розроблених форм (файл БД) Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5
Тема 13. Проектування баз даних в СУБД Microsoft Access 2016	2/2	Знати специфіку СУБД Microsoft Access 2016. Створення таблиць в режимах Конструктора і Майстра.	Здача практичної роботи конспект. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5
Тема 14. Запити та звіти в СУБД Microsoft Access 2016	2/2	Засвоїти побудову запитів в Access. Перехресні, прості, з параметрами. Звіти в Microsoft Access	Здача практичної роботи конспект. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5
Тема 15. Використання геоінформаційних технологій на транспорті	2/2	Вивчити сучасні GPS системи, їх історію виникнення і розвитку. Знати основні принципи визначення координат. Алгоритмічне забезпечення інформаційної системи. Розібратися і засвоїти методику побудови форм в Access. Програмування подій. Засвоїти та вміти будувати звіти в Access за допомогою майстра та вручну	Здача практичної роботи Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn)	5
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здають із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, довідка лікаря)
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списувати під час контрольних робіт та екзаменів заборонено (у т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

**РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ****Основні**

- Надточій О.В., Тітова Л.Л., Роговський І.Л. Прикладні комп'ютерні технології на автотранспорті. Навчальний посібник. Київ. – НУБіП України, 2024. – 331 с.
- Волков В.П., Матейчик В.П., Смешек М., Комов П.Б., Грицук І.В., Волкова Т.В., Комов Є.А. Інформаційні технології в технічній експлуатації автомобілів. Навч. посіб. Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. Харків: ХНАДУ. 2015. - 387 с.
- Інформаційні комп'ютерні системи автомобільного транспорту. Навчальний посібник / А. А. Кашканов, В. П. Кужель, О. Г. Грисюк. - Вінниця: ВНТУ, 2010. - 230с.
- Кашканов А.А. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт та вивчення дисципліни “Інформаційні комп'ютерні системи автотранспорту” для студентів спеціальності «Автомобілі та автомобільне господарство» заочної форми навчання Вінниця ВНТУ 2010-16с.
- Кашканов А.А. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ до виконання контрольних робіт та вивчення дисципліни “ІНФОРМАЦІЙНІ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ АВТОТРАНСПОРТУ” для студентів спеціальності «Автомобілі та автомобільне господарство» заочної форми навчання – Вінниця ВНТУ 2010-16с.
- Балабанова Л.В. Логістика: Підручник / Л. В. Балабанова, А.М. Германчук. – Львів: Видавництво ПП «Магнолія 2006», 2013.– 458.
- Коваленко В.М. Вантажні автомобільні перевезення : підручник / В.М. Коваленко, В.К. Щуріхін, Н.Б. Машика. – К.: Літера ЛТД, 2006. – 304с.
- Доценко С. І. Організація та системи управління базами даних: Навч. посібник. - Харків: УкрДУЗТ, 2023. - 117 с.
- Харів Н.О. Бази даних та інформаційні системи: навчальний посібник / Н. О. Харів. – Рівне : НУВГП, 2018. – 127 с.
- Пасічник В. В. Організація баз даних і знань / Пасічник В. В., Резніченко В. А. – ВНУ, Київ, 2006. – 384 с.

11. Шпортько О.В. Розробка баз даних в СУБД Microsoft Access/ Практикум для студентів вищих та учнів професійно-технічних навчальних закладів / О.В. Шпортько, Л.В. Шпортько. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2018. – 184 с.

## Додаткові

1. Батенко, Л.П., Управління проектами: Навчальний посібник / Батенко Л.П., Загородніх О.Л., Ліщинські В.В. – К.: КНЕУ, 2004. – 231 с.
2. Горбань А.Г. Програмування в JAVA: Навчальний посібник / А.Г. Горбань. – К.: Літера ЛТД, 2008. – 310.
3. Джон Пол Мюллер. Microsoft Office Visio 2007 для "чайників". / Дебби Валховски. – К.: Диалектика, 2008. – 304с.
4. Джон Препернау. Microsoft Office Outlook 2007. / Джойс Кокс. Крок за кроком. К.: Еком 2007. – 544с.
5. Кобиляцький, Л.С. Управління проектами: Навч. посібник. / Л.С. Кобиляцький. – К.: МАУП, 2002. – 200с.
6. Щербань А. А, Макарова В. М. Метод аналізу ієрархій у плануванні та прийнятті управлінських рішень при запровадженні інновацій у нафто сервісних підприємствах. – Київ, 2013.
7. Павлова О. А., Ліщук К. І, Штанькевич О. С., Іванова Г. А., Федотова О. П. Модифікований метод аналізу ієрархій. – Київ, 2009.
8. Гладун Т. М., Застосування методу ієрархій для вибору франчайзингової мережі. – Львів, 2008.
9. Євстрат Д. І. Застосування методу аналізу ієрархій для оцінки маркетингової активності торговельних підприємств // Проблеми економіки, № 2, 2012.

## Інтернет-джерела

1. Біблію Live. Блог наукової бібліотеки Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. URL: <http://libtsaa.blogspot.com/2021/03/2.html>
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
3. Державна науково-технічна бібліотека України. URL: <http://www.gntb.gov.ua/ua/>
4. Ердеди О.О. Технічна механіка. К.: Вища Школа, 1983. - 378 с (DJVU). URL: <http://www.twirpx.com/file/365116/>
5. Наукова бібліотека ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. URL: <https://library.kname.edu.ua/index.php/uk/>
6. Створення форми з декількома пов'язаними таблицями у Access. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zsvNNAWICrw>
7. Створення запитів в Access 2016. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=GRh1DoXBrEM>
8. Запити до бази даних. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=p1ehZ6L81aM>
9. Звіти. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=4xQkHZDwibY>
10. Access - створення запитів. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HZTbvvyg2Dw>
11. Створення форм в Access 2016. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DGGaQzvdWjI>
12. Створення таблиць в Access. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=yNHSga8z8Mk>
13. #21. Використання запитів у базі даних Microsoft Access. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=AJpZy10hTqw>
14. Створення форм у базі даних. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=S0ssobwzs0c>
15. Створення запитів на вибірку даних. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=dEp\\_gCEnsM0](https://www.youtube.com/watch?v=dEp_gCEnsM0)
16. Робота в MS Access : як додати Головну Кнопкову форму. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ni7KUoM7Ng8>

17. [Відео урок Бази даних Access Створення запитів.](https://www.youtube.com/watch?v=uJxQkeDYE6U)  
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=uJxQkeDYE6U>
18. [Access Створення запиту з обчислювальним полем Запит Загальна сума.](https://www.youtube.com/watch?v=O9C3uM27Wx0)  
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=O9C3uM27Wx0>
19. [Створення звітів в базах даних Access.](https://www.youtube.com/watch?v=U9YIPf811Vw)  
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=U9YIPf811Vw>
20. [Створення запитів у базах даних. Простий запит, запит на вибірку та запит з параметром.](https://www.youtube.com/watch?v=ly5bE-OgeWY) URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ly5bE-OgeWY>
21. [Перехресні запити.](https://www.youtube.com/watch?v=VOcou8Nhs90) URL: <https://www.youtube.com/watch?v=VOcou8Nhs90>
22. [Прийняття рішення в умовах повної невизначенності.](http://dss.tg.ck.ua/decision-uncertainty-help) URL: <http://dss.tg.ck.ua/decision-uncertainty-help>
23. [Методи обґрунтування управлінських рішень. / Навчальні матеріали онлайн.](https://pidru4niki.com/00000000/menedzhment/metodi_obgruntuvannya_upravlinskih_rishen)  
URL: [https://pidru4niki.com/00000000/menedzhment/metodi\\_obgruntuvannya\\_upravlinskih\\_rishen](https://pidru4niki.com/00000000/menedzhment/metodi_obgruntuvannya_upravlinskih_rishen)