

Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
ради НУВГП  
е-підпис Олег ЛАГОДНЮК

04.10.2021

**02-02-43S**

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

## SYLLABUS

Ергономіка		Ergonomics	
Шифр за ОП	<b>OK-24</b>	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань <b>Транспорт</b>	<b>27</b>	Fields of knowledge <b>Transport</b>	
Спеціальність <b>Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</b>	<b>275</b>	Speciality <b>Geodesy and land management</b>	
Освітня програма:		Educational Program:	

м. Рівне – 2021

Силабус навчальної дисципліни «Ергономіка» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», галузь знань 27 «Транспорт» Рівне. НУВГП. 2021. 19 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/20887>

Розробник силабусу: Пашкевич С.М., старший викладач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу

Силабус схвалений на засіданні кафедри транспортних технологій і технічного сервісу  
Протокол № 7 від “06” липня 2021 року

Завідувач кафедри: Кристопчук М.Є. к.т.н., доцент.

Керівник освітньої програми (гарант)

Хітров І.О., к.т.н., доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННМІ  
Протокол № 13 від “9” липня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Марчук М.М. к.т.н., професор

СЗ від 01.10.2021р. №-5088 в ЕДО (70-110518279)

© Пашкевич С.М., 2021  
© НУВГП, 2021

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ\*

Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Спеціальність	<i>275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</i>
Рік навчання, семестр	<i>2 рік, 3 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4</i>
Лекції:	<i>30 годин</i>
Практичні заняття:	<i>16 годин</i>
Самостійна робота:	<i>74 годин</i>
Курсова робота:	<i>ні</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА\*

### ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



*Пашкевич Світлана Михайлівна, старший викладач.*

Вікіситет

[Пашкевич Світлана Михайлівна](#)

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-7667-8932>

Як комунікувати

[s.m.pashkevych@nuwm.edu.ua](mailto:s.m.pashkevych@nuwm.edu.ua)

## ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі

Прискорення темпів наукового і технічного переозброєння світової економіки може бути забезпечено лише при всебічному урахуванні можливостей людини як при проектуванні техніки і технології, так і при організації виробничого процесу. Розв'язання цих завдань неможливо без використання ергономіки, дослідження якої спрямовані на визначення закономірностей взаємозв'язку елементів системи «людина - техніка - середовище» з метою максимізації

інтенсивності людської праці на виробництві, мінімізації фізичних і моральних витрат працівників на виробництві і можливих утратах від помилок у керуванні.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle  
Компетентності

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704>

*Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій. (СК-10)*

*Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях. (СК-16)*

Програмні результати навчання

Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ (РН-1)

Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій. (РН-2)

Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні. (РН-3)

Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати іноземною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні. (РН-4)

Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій. (РН-5)

Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій (РН-6)

Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій. (РН-7)

Розробляти, проектувати, управляти

проектами у сфері транспортних систем та технологій. (PH-8)

Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій. (PH-9)

Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища. (PH-10)

Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність. (PH-20)

Досліджувати проблеми людського фактору, пов'язані з транспортом, а також наслідки помилок для безпеки та управління. Визначати моделі поведінки людей у зв'язку з помилками. (PH-26)

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Комунікативні навички, уміння виступати публічно, навик роботи в команді, керування часом, гнучкість і адаптивність, формування особистих і лідерських якостей.

Структура навчальної дисципліни

Розподіл годин навчальної дисципліни: лекції – 30; практичні роботи – 16; самостійна робота – 74 годин.

Теми: Теоретико-методологічні основи ергономіки. Трудова діяльність людини в системах «людина - техніка - середовище». Ергономічне забезпечення систем «людина - техніка - середовище». Функціональний зміст праці та ергономічна характеристика трудової діяльності оператора. Виробниче середовище як елемент системи. Економічна та соціальна ефективність системи «людина - машина - середовище». Роль ергономіки, психології, та психофізіології у роботі водія. Технологічний процес перевезення пасажирів. Взаємозв'язок стану водія і параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів. Проектування параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів з урахуванням стану водія

### Форми проведення занять:

- лекція (для засвоєння теоретичного матеріалу). Лекції проводяться у відповідно обладнаних приміщеннях – аудиторіях

- практичне заняття (розгляд окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формування вмінь та навичків їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання сформульованих завдань.). Практичні заняття проводяться зі студентами однієї академічної групи. Практичне заняття проводиться у спеціально обладнаних аудиторіях з використанням технічних засобів та комп'ютерних системи, пристосованих до умов навчального процесу.

- самостійна робота (оволодіння навчальним матеріалом у час вільний від обов'язковим навчальних занять). Форма звіту самостійної роботи – реферат.
- консультація (студент отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування);

- робота в інтернет-класі (поглиблення і закріплення знань студента, розвиток практичних та аналітичних навичок з проблем навчальної дисципліни під час її освоєння, виконання індивідуальних завдань та науководослідної роботи);

Обрані форми та методи навчання: пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький.

Застосовані засоби навчання: вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП

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](https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7). Режим доступу:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7>

04

## 2. Практичні роботи:

Методичні вказівки (02-02-89) до виконання практичних робіт з дисципліни «Ергономіка» для студентів спеціальності 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)» денної та заочної форм навчання.

Методи оцінювання та структура оцінки

Контроль знань здобувачів проводиться в усній або у письмовій формах, а також із застосуванням прикладних інформаційно-комп'ютерних технологій (створення тестових завдань за змістовими модулями в програмному забезпеченні, в системі Moodle). Для оцінювання рівня професійних знань, умінь та навичок студентів, ступеня сформованості їх професійної компетенції передбачено поточний і модульний контроль знань студентів за двома змістовими модулями з навчальної дисципліни.

Модульний контроль проводиться у Центрі незалежного оцінювання знань.

Детальний розподіл балів за всіма видами робіт наводиться на сторінці навчальної дисципліни «Ергономіка» в розділі «Шкала оцінювання».

В цілому виконання практичних робіт оцінюється в 50 балів; самостійної роботи (написання реферату) – 10 балів; поточного модульного контролю за всіма змістовими модулями – 40 балів. Загальна підсумкова кількість балів – 100.

Можливе отримання додаткових балів (бонусів) за прийняття участі у науково-практичній конференції, написанні статті, участі у дослідній роботі – до 10 балів.

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 – 18 (оцінка одного завдання 0,6 балів); - кількість завдань вище достатнього рівня складності – 6 (оцінка одного завдання 1 балів); - кількість завдань високого рівня складності – 1 (оцінка одного завдання 3,2 балів). Загальний час на виконання – 40 хв.

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

Розподіл балів за практичні роботи наводиться на сторінці навчальної дисципліни навчальної платформи Moodle.

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.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-2 бали).

Політика щодо академічної доброчесності:

Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%.

– Для вирішення питань об'єктивного оцінювання передбачено подання апеляційної скарги про незгоду з отриманими під час семестрового контролю балів з поясненням мотивів своєї незгоди

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здбувача вищої освіти

Дисципліна «Ергономіка» є складовою частиною циклу професійних фахових дисциплін для підготовки бакалаврів за спеціальністю транспортні технології. Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів – «Загальний курс транспорту», «Основи теорії транспортних процесів і систем». «Організація і технологія вантажних робіт на транспорті». «Основи економіки транспорту»

Поєднання навчання та досліджень

Студент має право долучитися до виконання науково-дослідної роботи в розрізі досліджень, які визначаються освітньою програмою з передбаченими програмними компонентами, а також фаховим спрямуванням наукової школи (кафедральної тематики). Важливою складовою НДР студентів є такі науково-організаційні заходи: участь у конференціях, конкурсах, олімпіадах та інших заходах, що сприяють розвиткові наукового мислення та спонукають до активації наукового пошуку. За детальною інформацією здобувач освіти повинен звернутися до викладача навчальної дисципліни.

– Наукові досягнення в удосконаленні процесів функціонування маршрутних систем

## Інформаційні ресурси

міських територій дозволять ефективно керувати технологічними процесами у транспортних системах міст для побудови ефективних транспортних систем.

### Основна література:

1. Ергономічне забезпечення транспортних процесів: навч. посібник / Ю. О. Давідіч, Є. І. Куш, Д. П. Понкратов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. - Х. : ХНАМГ, 2011. - 392 с.

2. Спирин І.В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками / Спирин І.В. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 400 с.

3. Системологія на транспорті. Ергономіка / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін. ; під ред. М. Ф. Дмитриченка. - К. : Знання України, 2008. - 256 с. - (5 кн. / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; кн. 5).

4. Системологія на транспорті. Основи теорії систем і управління / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін. ; під ред. М. Ф. Дмитриченка - К. : Знання України, 2005. - 344 с. - (5 кн. / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; кн. 1)

5. Голобородько В.М. Вибрані глави проєктувальної ергономіки. Антропоморфний фактор: навчальний посібник / Голобородько В.М. - К.: ІЗМН, 1999. - 200 с

6. Планування міст і транспорт: Навчальний посібник / О.С. Безлюбченко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. - Харків: ХНАМГ, 2006. - 138 с.

### Допоміжна література:

7. Вдовиченко В.О. Ефективність функціонування міської пасажирської транспортної системи: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.22.01 / Вдовиченко В.О. - К.: НТУ, 2004. - 20 с.

8. Методичні рекомендації з питань безпеки

автомобільних перевезень від 19.09.2003. - Київ: Державний Департамент автомобільного транспорту, 2003. - №11. - 23 с.

9. Гаврилов Э.В. Эргономическое обеспечение организации дорожного движения / Гаврилов Э.В., Линник И.Э., Сирота В.М. // Коммунальное хозяйство городов. - К.: Техника. - Вып.58. - 2004. - С. 163-369.

10. Безлюбченко О.С. Планування і благоустрій міст : навч. посібник / О.С. Безлюбченко, О.В. Завальний, Т.О. Черноусова. - Х.: ХНАМГ, 2011. - 191 с.

11. Города для людей / Ян Гейл; Изд. На русском языке. - Концерн «Кроет», пер. с англ.. - М.: Альпина Паблицер, 2012. - 276 с.

12. Вукан Р. Вучик Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ.. А. Калинина под научн. ред. М. Блинкина: Территория будущего, Москва, 2011. - 413 с.

#### ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)\*

Дедлайни та перескладання

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

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

– Перескладання модульних контролів за змістовими модулями не передбачене. Мінімальною успішною умовою складання заліку – отримання поточних 60 балів. У випадку отриманні меншої кількості балів слід керуватися [Порядком ліквідації академічних заборгованостей в НУВГП](#) (затверджений вченою радою НУВГП від 22.06.2016, протокол №6).

Правила академічної

Академічна доброчесність визначається

доброчесності

сукупністю етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Пропагування принципів академічної доброчесності передбачається:

- [керівними документами Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти](#);
- [Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП](#);
- [Кодексом честі студента](#).

– Наслідком порушення академічної доброчесності здобувачем освіти може бути його відрахування з вузу, незадовільні оцінки поточного та підсумкового контролю, втрати стипендії та ін

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

Неформальна та інформальна освіта

Передбачено визнання (перезарахування) результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті.

Методи оцінки результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті: співбесіда, тестування, екзаменування. Організація неформальної освіти покладено на Центр неформальної освіти

### ДОДАТКОВО

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну\*

Анонімне опитування, анкетування, обговорення у фокус-групі.

Оновлення\*

Підставою для оновлення силабусу можуть бути:

- результати обов'язкового опитування (анкетування) студентів про позитивне або негативне враження від вивчення даної начальної дисципліни;

- ініціатива здобувачів вищої освіти шляхом звернення до керівника (гаранта) освітньої програми;

- ініціатива роботодавців та представників бізнесу;

- ініціатива і пропозиції керівника (гаранта) освітньої програми та / або викладачів дисципліни;

- результати оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни;

- - об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і/або інших ресурсних умов реалізації силабусу

Навчання осіб з інвалідністю

Реалізація академічних прав здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами здійснюється та супроводжується відповідно до чинного законодавства, визначається [Концепцією та інших нормативних документів НУВГП](#),

що регламентують навчання студентів в НУВГП.

Реалізація академічних прав здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами здійснюється та супроводжується відповідно до чинного законодавства, визначається Концепцією та інших нормативних документів НУВГП, що регламентують навчання студентів в НУВГП.

Для студентів з особливими освітніми потребами встановлюється [індивідуальний графік навчання](#), що відповідає вимогам до формування компетентностей та отримання результатів навчальної діяльності згідно із освітньою програмою.

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання	Передбачено проведення лекційних і практичних занять на філії кафедри - сервісному центрі ТзОВ «Камаз-Транс-Сервіс» із залученням фахівців даного центру
---	--

Інтернаціоналізація      Здобувачі освіти можуть використовувати міжнародні інформаційні ресурси та бази даних, зокрема:

- [Google Scholar](#);
- [PlosOne](#);
- [ERIC](#);
- [ResearchersID](#).

## РЕКОМЕНДОВАНА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лекцій __30__ год	Прак./лабор./сем. __16__ год	Самостійна робота __74__ год
<b>РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН1</b>		
<i>Знати закономірності трудової діяльності людини в системах «людина - техніка - середовище» і визначення правил її організації; теоретичні основи оптимального багатofакторного синтезу систем «людина - техніка - середовище»</i>		
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі	
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький	
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП	

**РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН2**

*Знати методологію прогнозування еволюції, моделювання, проектування й експлуатації систем «людина - техніка - середовище».*

Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП

**За поточну (практичну) складову оцінювання**   30   балів

**За модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 1**   20   балів

**РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН3**

*Вміти досліджувати структуру, архітектуру і якісну своєрідність тієї або іншої професії або розв'язуваної людиною задачі;*

Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП

**РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН4**

*Проектувати діяльність людини в системах «людина - техніка - середовище»; забезпечувати взаємне пристосування людини й техніки; оцінювати ефективність ергономічних рішень..*

Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота, консультація, дискусії, робота в інтернет-класі
Методи та технології навчання	Пояснювально-ілюстративний, пошуковий, дослідницький
Засоби навчання	Вербальні, наглядні, дидактичні матеріали, мультимедійна система, спеціальні (лабораторне матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни), технічні засоби та комп'ютерні системи навчання НУВГП

**За поточну (практичну) складову оцінювання**   30   балів

**За модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 2**   20   балів

<b>Усього за поточну (практичну) складову оцінювання, балів</b>	<b>60</b>
<b>Усього за модульний (теоретичний) контроль знань, модуль 1, модуль 2, бали</b>	<b>40</b>
<b>Усього за дисципліну</b>	<b>100</b>

*\*для екзаменаційних дисциплін співвідношення поточного (практичного) та модульного (підсумкового) контролів - 60 та 40*

## ЛЕКЦІЙНІ ЗАНЯТТЯ

<b>Змістовий модуль 1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЕРГОНОМІКИ</b>			
<b>Тема 1. Теоретико-методологічні основи ергономіки</b>			
Результати навчання: <b>PH1 PH2</b>	Кількість годин: _3_	Література: 1, 2, 3, 5, 7	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Історичні передумови виникнення ергономіки. Об'єкт, предмет, мета та основні завдання вивчення ергономіки. Існуючі види ергономіки та їх характеристика. Міждисциплінарні зв'язки ергономіки. Методи дослідження в ергономіці.		
<b>Тема 2. Трудова діяльність людини в системах «людина - техніка - середовище»</b>			
Результати навчання: <b>PH1 PH2</b>	Кількість годин: _3_	Література: 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Характеристика системи «людина - техніка». Структура трудової діяльності. Педологічний зміст трудової діяльності людини. Функціональний стан людини.		
<b>Тема 3. Ергономічне забезпечення систем «людина - техніка - середовище»</b>			
Результати навчання: <b>PH1 PH2</b>	Кількість годин: _3_	Література: 2, 3, 7, 9	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Особливості ергономічного проектування. Показники ергономічності. Урахування ергономічних вимог на стадії розробки та експлуатації систем «людина - техніка - середовище».		
<b>Тема 4. Функціональний зміст праці та ергономічна характеристика трудової діяльності оператора</b>			
Результати навчання: <b>PH1 PH2</b>	Кількість годин: _3_	Література: 4, 7, 8	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=919">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=919</a>
Опис теми	Зміст та етапи операторської діяльності. Зовнішні і внутрішні засоби діяльності оператора. Типи операторської діяльності. Ергономічний опис трудової діяльності		
<b>Тема 5. Виробниче середовище як елемент системи.</b>			
Результати навчання: <b>PH1 PH2</b>	Кількість годин: _3_	Література: 2, 3, 6, 7, 9-12	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Фактори виробничого середовища та їх вплив на здоров'я і працездатність людини. Атестація робочих місць. Забезпечення сприятливих умов праці в системі.		
<b>Тема 6. Економічна та соціальна ефективність системи «людина - машина - середовище».</b>			
Результати навчання: <b>PH1 PH2</b>	Кількість годин: _3_	Література: 1, 3, 5, 7	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Чинники, що впливають на ефективність системи «людина - машина - середовище». Соціальне й економічне значення впровадження ергономіки у практику. Розрахунок економічної ефективності		



ергономічних заходів.

**Змістовий модуль 2.**  
**ЕРГОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ**  
**ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ**

**Тема 7. Роль ергономіки, психології, та психофізіології у роботі водія.**

Результати навчання: <b>PH3</b> <b>PH4</b>	Кількість годин: <u>3</u>	Література: 1, 3, 5, 7	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Завдання ергономіки і інженерної психології на автомобільному транспорті та їх напрями. Аналізатори, відчуття, сприйняття та їх значення у діяльності водія. Переробка інформації водієм. Психофізіологічні особливості керування автомобілем на високих швидкостях. Вимоги до робочого місця водія. Особистісні характеристики водія в його діяльності. Вплив зовнішнього середовища на стан водія. Вплив ергономіки автомобіля на функціональний стан водія. Заходи з підвищення безпеки руху		

**Тема 8. Технологічний процес перевезення пасажирів.**

Результати навчання: <b>PH3</b> <b>PH4</b>	Кількість годин: <u>3</u>	Література: 1, 3, 5, 7	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Методи раціональної організації перевезення пасажирів. Тривалість праці й відпочинку водіїв автомобільного транспорту. Фактори, що впливають на ергономічне забезпечення технологічного процесу перевезення пасажирів. Функціональний стан організму водія і умови праці. Форми втоми і механізм її виникнення. Методи оцінки функціонального стану водія.		

**Тема 9. Взаємозв'язок стану водія і параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів.**

Результати навчання: <b>PH3</b> <b>PH4</b>	Кількість годин: <u>3</u>	Література: 1, 3, 5, 9	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Виявлення й аналіз факторів, що впливають на параметри технологічного процесу перевезення пасажирів. Зміна стану водія під час руху перегоню маршруту. Вплив стану водія й умов руху на технічну швидкість транспортних засобів на перегоні маршруту. Зміна стану водія під час простою на проміжній зупинці. Зміна стану водія під час простою на кінцевій зупинці. Зміна стану водія під час руху маршрутом. Вплив стану водія й умов руху на швидкість сполучення маршрутом. Зміна стану водія під час перерви. Зміна стану водія протягом робочого дня.		

**Тема 10. Проектування параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів з урахуванням стану водія**

Результати навчання: <b>PH3</b> <b>PH4</b>	Кількість годин: <u>3</u>	Література: 1, 3, 5, 9	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Рекомендації з нормування швидкостей міського пасажирського транспорту. Планування параметрів транспортного процесу з урахуванням стану організму водія. Параметри руху транспортних засобів маршрутом. Тривалість простоїв транспортних засобів на зупиночних пунктах. Тривалість перерв водіїв. Рекомендації з організації роботи водія на маршруті. Розробка графіка роботи рухомого складу на маршруті		

## ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

### Змістовий модуль 1.

#### **КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЕРГОНОМІКИ**

##### **1. Теоретико-методологічні основи ергономіки.**

Результати навчання: <b>PH2 PH3</b>	Кількість годин: _1_	Література: 1, 3, 5, 7	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
--	-------------------------	---------------------------	--

Опис теми Основні поняття. Об'єкт і предмет ергономіки. Задачі ергономіки

##### **2. Транспортний потік**

Результати навчання: <b>PH2 PH4</b>	Кількість годин: _1_	Література: 1, 3, 5, 7	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
--	-------------------------	---------------------------	--

Опис теми Отримання досвіду аналізу взаємозв'язків параметрів транспортних потоків

##### **3. Визначення економічної ефективності спрямованого конструювання дорожнього середовища**

Результати навчання: <b>PH2 PH3</b>	Кількість годин: _2_	Література: 1, 3, 5, 7	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
--	-------------------------	---------------------------	--

Опис теми оцінка економічної доцільності проведення заходів щодо організації дорожнього середовища з урахуванням ергономічних вимог

##### **4. Визначення максимального сповільнення автомобілів і автобусів. Визначення гальмівного і зупиночного шляху, а також затраченого на це часу**

Результати навчання: <b>PH2 PH3</b>	Кількість годин: _2_	Література: 1, 3, 5, 7	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
--	-------------------------	---------------------------	--

Опис теми Ознайомитись з основними поняттями та визначеннями гальмівних якостей автомобілів і автобусів, навчитися визначати їх максимальне сповільнення, гальмівний і зупиночний шлях, а також затрачений на це час

##### **5. Оцінка тяжкості діяльності водія**

Результати навчання: <b>PH2 PH3</b>	Кількість годин: _1_	Література: 1, 3, 5	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
--	-------------------------	------------------------	--

Опис теми на підставі даних про енергетичну вартість руху по дорозі провести оцінку діяльності водія

##### **6. Функціональний зміст праці та ергономічна характеристика трудової діяльності водія**

Результати навчання: <b>PH2 PH4</b>	Кількість годин: _2_	Література: 1, 3, 7, 9	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
--	-------------------------	---------------------------	--

Опис теми Функціональний стан організму водія та методи його оцінки

### Змістовий модуль 2.

#### **ЕРГОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ**

##### **7. Роль ергономіки, психології та психофізіології у роботі водія**

Результати навчання: <b>PH2 PH4</b>	Кількість годин: _1_	Література: 1, 3, 7, 9	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
--	-------------------------	---------------------------	--

Опис теми	Розрахунок динамічних габаритів автомобіля при зміні часу реакції водія.		
<b>8. Визначення раціональних меж параметрів функціонування транспортних систем</b>			
Результати навчання: <b>PH3</b> <b>PH4</b>	Кількість годин: <u>2</u>	Література: 1, 3, 7, 9	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Дослідити змін інтегральних показників роботи маршрутів пасажирського транспорту		
<b>9. Взаємозв'язок стану водія і параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів</b>			
Результати навчання: <b>PH3</b> <b>PH4</b>	Кількість годин: <u>2</u>	Література: 1, 3, 5, 9-12	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Виявлення й аналіз факторів, що впливають на параметри технологічного процесу перевезення пасажирів		
<b>10. Проектування параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів з урахуванням стану водія.</b>			
Результати навчання: <b>PH3</b> <b>PH4</b>	Кількість годин: <u>2</u>	Література: 1, 3, 7- 10	Лінк на MOODLE: <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704">https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704</a>
Опис теми	Розробка розкладу руху транспортних засобів на маршруті з урахуванням стану водія		

Лектор

Пашкевич С.М., ст. викладач