

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий механічний інститут

02-02-151S

СИЛАБУС SYLLABUS	Ергономіка Ergonomics	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ОК 24	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший) bachelor's (first)	
Галузь знань Fields of Knowledge	27	Транспорт Transport
Спеціальність		Транспортні технології (за видами)
Field of Study	275	Transport technologies (by species)
Освітня програма Degree Programme		Транспортні технології (на автомобільному транспорті) Transport technologies (on road transport)

м. Рівне – 2023

Силабус навчальної дисципліни «Ергономіка» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» (на основі ОКР молодший спеціаліст; ступеня молодший бакалавр), які навчаються за освітньо-професійною програмою першого рівня вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами транспорту), спеціалізація 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) галузі знань 27 «Транспорт». Рівне. НУВГП. 2023. 8 стор.

ОПП на сайті університету: <http://surl.li/dnnea>

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

Силабус схвалений на засіданні кафедри транспортних технологій і технічного сервісу
Протокол № 2 від “20” вересня 2023 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 “26” вересня 2023 року

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

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСИПЛІНИ «Ергономіка»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Спеціальність	275 «Транспортні технології (за видами транспорту)»
Спеціалізація	275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
Рік навчання, семестр	1 рік, 1 семестр (на основі ОКР молодший спеціаліст; ступеня молодший бакалавр)- д.ф.н. 1 рік, 2 семестр (на основі ОКР молодший спеціаліст)-з.ф.н. 2 рік, 3 семестр ступеня молодший бакалавр)-з.ф.н.
Кількість кредитів	3
Лекції:	16/2 годин
Лабораторні заняття:	14/6 годин
Самостійна робота:	60 /82 години
Курсова робота:	
Форма навчання	денна\заочна
Форма підсумкового	екзамен

контролю	
Мова викладання	українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА	
 Лектор	Пашкевич Світлана Михайлівна, <i>старший викладач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу</i>
Вікіситет	Пашкевич Світлана Михайлівна
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7667-8932
Як комунікувати	s.m. pashkevych@nuwm .edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ	
Мета та завдання	
<p>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.</p>	
Посилання на розміщення освітнього компоненту на навчальній платформі Moodle	
На навчальній платформі Moodle	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=704
На платформі Силабус	https://syllabus.nuwm.edu.ua/syllabus/card/2022/1/1/8/291/3
На платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів	https://nuwm.edu.ua/nnmi/kaf-tts/disciplini/item/erhonomika
Передумови вивчення* (місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)	
Передумови вивчення забезпечують такі освітні компоненти (навчальні дисципліни): Фізика, Хімія, Загальний курс транспорту, Транспортні засоби	
Компетентності	
Перелік компетентностей за ОПП <u>Фахові</u> СК-10. Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій СК-16. Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях	
Програмні результати навчання (ПРН)	
РН-20 Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність. РН-26 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.

Структура та зміст освітнього компонента

Лекції – 16 /2год. Практичні – 14/6 год. Самостійна робота – 60/82 год

Розподіл кількості
годин, РН

Опис навчальної дисципліни
(освітнього компоненту)

Змістовий модуль 1 КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЕРГОНОМІКИ

Тема 1. . Теоретико-методологічні основи ергономіки

лекцій – 2 год.
РН-20, РН-26
Література: [1,2,3, 4]

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.

Тема 2. . Трудова діяльність людини в системах «людина - техніка - середовище»

лекцій – 2 год.
практичні – 2 год
РН-20, РН-26
Література: [1,2,3, 4]

Характеристика системи «людина - техніка». Структура трудової діяльності. Педагогічний зміст трудової діяльності людини. Функціональний стан людини

Тема 3. Виробниче середовище як елемент системи

лекцій – 2 год.
практичні – 2 год.
РН-20, РН-26
Література: [1,2,3, 4]

Фактори виробничого середовища та їх вплив на здоров'я і працездатність людини. Атестація робочих місць. Забезпечення сприятливих умов праці в системі.

Тема 4. Економічна та соціальна ефективність системи «людина - машина - середовище».

лекцій – 2 год.
практичні – 2 год.
РН-20, РН-26
Література: [1,2,3, 4]

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 5. Роль ергономіки, психології, та психофізіології у роботі водія.

лекцій – 2 год.
практичні – 2 год.
РН-20, РН-26
Література: [1,2,3, 4]

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 6. Технологічний процес перевезення пасажирів

лекцій – 2 год.
практичні – 2 год.
РН-20, РН-26
Література: [1,2,3, 4]

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 7. Взаємозв'язок стану водія і параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів.

лекцій – 2 год.
практичні – 2 год.
РН-20, РН-26
Література: [1,2,3, 4]

Виявлення й аналіз факторів, що впливають на параметри технологічного процесу перевезення пасажирів. Зміна стану водія під час руху перегонем 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 8. Проектування параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів з урахуванням стану водія

лекцій – 2 год.
практичні – 2 год.
РН-20, РН-26
Література: [1,2,3, 4]

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

Форми та методи навчання

Розподіл годин навчальної дисципліни: самостійна робота – 60 годин.
Під час вивчення дисципліни застосовуються такі форми занять:
- лекційні заняття (набуття теоретичних знань та їх систематизація, панельні дискусії, вирішення проблемних ситуацій)
- практичні заняття (набуття практичних навиків через проведення інструктажів, вміння приймати рішення на основі спостережень та проведених досліджень).
- самостійна робота (освоєння і поглиблене вивчення теоретичного матеріалу, формування hard skills та soft skills);
- консультація (застосування теоретичних положень до розв'язання практичних ситуацій та проблемних питань);
Під час вивчення дисципліни застосовуються ефективні методи навчання шляхом проведення лекцій, обговорення проблемних питань, командна робота, мозковий штурм

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

- технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;
- програмне забезпечення для навчання: система дистанційного навчання Moodle.

Порядок та критерії оцінювання

Критерії оцінювання академічної успішності здобувачів вищої освіти та рекомендації з розподілу балів регламентуються п. 5 Порядку організації контролю та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС).

Для досягнення поставлених результатів навчання здобувачам вищої освіти потрібно засвоїти теоретичний матеріал, здати модульні контролю знань та вчасно виконати та захистити практичні і самостійні роботи.

Рівень освоєння здобувачами освіти матеріалу навчальної дисципліни оцінюється модульними контролями і виконанням практичних робіт. Розподіл балів наступний (визначається [ПОЛОЖЕННЯМ... \(НОВА РЕДАКЦІЯ\) 2019. zax.pdf](#))

7 - 50 балів – виконання практичних робіт;
- 10 балів – виконання самостійної роботи;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК1;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК2.

Усього 100 балів.

Додаткові бали здобувачами вищої освіти також можуть бути зараховані 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 вищої освіти може долучитися до виконання певних досліджень (виробничих, наукових, дослідних тощо), які визначаються програмними компонентами освітньої програми або фаховим спрямуванням випускової кафедри, приймати участь у конференціях, олімпіадах та інших заходах, висвітлювати наукові результати в курсових проектах (роботах), публікаціях, зокрема у «Студентському віснику НУВГП».

Рекомендована література

Основна

1. Ергономіка: навчальний посібник / Сирота В.М., Волобуєва Т.В., Бондаренко А.Є. – Одеса: ОАДК ОНПУ, 2019. 181 с.
2. Пашкевич С.М. Ергономіка : методичні вказівки (до виконання практичних занять) для студентів, навчаються за освітньо – професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» підготовки бакалаврів із галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»/ Пашкевич С.М., Козак С.В; НУВГП. – Рівне: НУВГП, 2023.
3. Системологія на транспорті. Підручник у 5 кн. / Під заг. ред. Дмитриченко М.Ф.– Кн. 5: Ергономіка / Е.В. Гаврилов, М.Ф. Дмитриченко, В.К. Доля, О.Т. Лановий, І.Е. Линник, В.П. Поліщук. – К.: Знання України, 2008. 256 с.

Допоміжна

4. О. В. Степанов, Н. О. Семченко, О. О. Холодова, Т. В. Волобуєва, В. М. Сирота. Безпека дорожнього руху з урахуванням впливу фактора людини : монографія / за заг. ред. О. В. Степанова. — Харків: Вид-во «Естет Принт». 288 с. ISBN 978-617-95124-0-7
5. Поплавська О. М. Ергономіка: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2006. 320с

Інформаційні ресурси в Інтернет

6. Електронні каталоги інформаційних ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.analitik.ru>.
7. Інформаційно-пошукова система [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://inpos.com.ua>.
8. Пошукові служби Інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kinder.mksat.net/pages/libfindix/inetfind.htm>.
9. Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pidruchniki.com>.

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

Комунікативні навички, ефективна взаємодія з оточуючими людьми, витривалість, уміння управляти емоціями, адаптивність та стресостійкість, здатність до саморозвитку.

Дедлайни та перескладання

У випадку пропуску занять без поважної причини здобувачу освіти необхідно самостійно опрацювати теоретичний матеріал, виконати практичні завдання та захистити їх. Не передбачено перескладання поточних модульних контролів. Повідомлення щодо здачі (доздачі) модульних контролів оприлюднюється на головній сторінці навчальної платформи НУВГП, а також навчальної дисципліни. Мінімальною успішною умовою складання підсумкового контролю – отримання поточних 60 балів. Ліквідація академічної заборгованості в НУВГП визначається Порядком ліквідації академічної заборгованості.pdf

Неформальна та інформальна освіта

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

Можливе визнання (зарахування) пройдених відкритих онлайн-курсів освітніх платформ (Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn тощо) за умови зв'язку отриманих результатів з освітніми компоненти програми.

Організація неформальної освіти в НУВГП покладено на [Центр неформальної освіти](#).

Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти полягає у самостійному виконанні завдань виробничої практики, висвітленні матеріалу звіту з обов'язковим посилання на використані джерела інформації (дотримання авторського права), висвітлення правдивої інформації щодо виконаних досліджень.

В цілому принципи академічної доброчесності визначаються керівними документами Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, [Кодексом честі студента та іншими документами розміщеними на сайті НУВГП](#).

Вимоги до відвідування

Відвідування занять здобувачем вищої освіти є обов'язковим. За об'єктивних причин може проводитися у змішаному форматі: лекційні заняття – онлайн, практичні заняття - офлайн. Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного [положення](#). При об'єктивних причинах пропуску занять, студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі [MOODLE](#).

Консультації здобувачів вищої освіти може відбуватися у змішаному форматі з допомогою GoogleMeet за корпоративними профілями.

При вивченні дисципліни можливе використання технічних засобів навчання (ноутбуки, мобільні телефони, планшети тощо) для покращення освоєння наданої інформації.

Лектор

Пашкевич С.М., ст.викладач

Автор
Старший викладач

Світлана ПАШКЕВИЧ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1385 від [sDateTime_SignWriteAgree_Last]
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00