

**Силабус
вибіркової дисципліни**

Транспортна психофізіологія

Назва дисципліни:	Транспортна психофізіологія
Рівень вищої освіти:	другий (магістерський)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1895
Обсяг освітнього компоненту	4 кредити (120 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра організації та безпеки дорожнього руху
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Степанов Олексій Вікторович, д.т.н., проф.
Контактний телефон:	0667703096
E-mail:	cc_7@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є підготовка фахівців у галузі транспорту, висловлення теоретичних, практичних та методичних положень щодо самостійного рішення виробничих функцій та типових задач діяльності в галузі транспортних технологій з урахуванням психофізіологічних властивостей учасників транспортного процесу.

Предмет: закономірності взаємозв'язку психофізіологічних характеристик учасників дорожнього руху та параметрів транспортних процесів, принципи використання цих закономірностей при проектуванні технологічних процесів перевезень вантажів та пасажирів.

Основне завдання вивчення навчальної дисципліни: полягає у формуванні у студентів системи знань, спрямованих на розуміння закономірностей дорожнього руху та методів його дослідження, а також вміння використовувати ці знання при вирішенні інженерних питань організації дорожнього руху.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

“Вища математика”, “Основи теорії систем і управління”, “Загальний курс транспорту”, “Правила дорожнього руху”, “Дослідження операцій в транспортних системах”, “Транспортне планування міст”, “Транспортні засоби”.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

- Здатність працювати в міжнародному контексті.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
- Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові) компетентності:

- Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій.
- Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій.

Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері транспортних систем та технологій.

Здатність до оцінки якості та контролю стану дорожнього руху на елементах вулично-дорожньої мережі, розробки, аналізу та контролю за реалізацією програм та заходів з підвищення безпеки дорожнього руху на державному, регіональному та місцевому рівнях

Результати навчання:

Відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.

Приймати ефективні рішення у сфері транспортних систем і технологій з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів, генерувати і порівнювати альтернативи, оцінювати потрібні ресурси і обмеження, аналізувати ризики.

Доносити свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття до фахівців і нефахівців в ясній і однозначній формі.

Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проектів у сфері транспортних систем і технологій.

Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
		очна	заочна	
1	2	3	4	5
1	ЛК 1 Поняття транспортної психофізіології, як науки і прикладної дисципліни. Роль і місце психофізіології в сучасному виробництві.	2	1	1.1-3.7
	ПР 1 Визначення основних властивостей нервової системи та характеристик темпераменту	2	1	
	СР Проблеми забезпечення безпеки руху.	7	7	
2	ЛК 2 Система «водій - автомобіль - дорожнє середовище».	2	1	1.1-3.2
	ПР 2 Експериментально-психологічні дослідження водія	2	-	
	СР Орієнтована діяльність водія, її мета. Близня і далека орієнтація. Оперативні задачі водія. Функції водія по змісту. Прийом, оцінка інформації і вироблення рішень	10	15	
3	ЛК 3 Психофізіологічні особливості дорожнього руху	2	1	1.1-3.2
	ПР 3 Дослідження формування і перебудови навичок та вмінь	2	-	
	СР Умови роботи водія. Фактори, що характеризують поведінку водія.	7	8	
4	ЛК 4 Функціональний стан водія та його працездатність.	2	1	1.1 – 3.2
	ПР 4 Розрахунок часу реакції людини	2	-	
	СР Основні напрямки при дослідженні надійності водія. Основні показники надійності роботи водія. Фактори, що впливають на надійність водія.	7	10	
5	ЛК 5 Закономірності зміни інформації в пам'яті людини	2	-	1.1 – 3.2

	ПР 5 Визначення економічної ефективності направлено конструювання дорожнього середовища	2	-	
	СР Процеси запам'ятовування і забування інформації. Час реакції на подразник. Латентний період реакції.	4	5	
6	ЛК 6 Увага водія.	2	-	1.1 – 3.2
	ПР 6 Оцінка тяжкості діяльності водія	2	1	
	СР Методи контролю зорового сприйняття. Об'єм інформації, що сприймають зорові органи водія. Боковий зір. Сприйняття інформації за допомогою центрального зору.	7	10	
7	ЛК 7 Професійна придатність водія.	2	1	1.1 – 3.2
	ПР 7 Оцінка швидкодії, надійності та точності роботи водія	2	1	
	СР Статистична аварійність водія. Схильність до конфліктів. Оцінка власної водійської відповідності. Особисті властивості.	7	10	
8	ЛК 8 Наукова організація праці водія	2	1	1.1 – 3.2
	ПР 8 Визначення гранично допустимих норм діяльності диспетчера таксі	2	1	
	СР Структура діяльності водія як оператора. Способи підвищення працездатності організму. Компенсаційний відпочинок.	7	10	
Усього за семестр		85	85	
Залік		30	30	
УСЬОГО за дисципліною		120	120	

Методи навчання:

- 1) словесні: 1.1 традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо;
- 1.2 інтерактивні (нетрадиційні): проблемні лекції, дискусії тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій
- 3) практичні: 3.1 традиційні: практичні заняття, семінари;
- 3.2 інтерактивні (нетрадиційні): ділові та рольові ігри, тренінги, семінари-дискусії, «круглий стіл», метод мозкової атаки.

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

2 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як сума балів за:

- складання стандартизованих тестів, усне опитування, відвідування занять та активність комунікації на них;

- виконання завдань, передбачених практичними заняттями.

Розподіл балів, які отримують здобувачі за результатами поточного контролю, наведений у таблиці 4.

Таблиця 4 – Розподіл балів за результатами поточного контролю

Поточний контроль								Разом за результатами поточного контролю
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	100
10	15	10	15	10	15	10	15	

Підсумкове оцінювання з дисципліни

1 Залік проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами в період екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних (дистанційних) занять.

2 До заліку допускаються здобувачі, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на заняттях (лекції, практичні роботи);
- набрали не менше 60 балів за поточну успішність.

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 60 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку залікового тижня.

3 Оцінювання знань здобувачів при складанні заліку здійснюється за 100-бальною шкалою. Методика оцінювання знань здобувачів залежить від форми проведення іспиту, який може бути організований у формі:

- комплексного тестування (очна або дистанційна форма);
- комбінованого усно-письмового опитування (очна форми).

При тестуванні кількість балів визначається відносною кількістю (відсотком) правильних відповідей. При комбінованому усно-письмовому опитуванні оцінюються якість надання відповідей на 2.3 професійно-орієнтованих питання та вирішення задачі з поясненням методики вирішення.

4 Оцінка за складання екзамену визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 5.

Таблиця 5 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами складання заліку з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89		B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79		C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
67-74	Зараховано	D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–66	Зараховано	E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35–59	Незараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0–34	Незараховано	F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

5 Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання екзамену.

Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться за формулою:

$$ПК = П + 0,4 \cdot E,$$

де *ПК* – підсумкова оцінка успішності з дисциплін;

П – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю (від 0 до 60 балів);

E - оцінка за результатами складання екзамену (за 100-бальною шкалою).

0,4 – коефіцієнт співвідношення балів за результатами екзамену.

6 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

6.1 Додаткові бали додаються до підсумкової оцінки з дисципліни.

6.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види участі у наукових заходах, залежить від їх об'єму та значимості:

– призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;

– призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;

– участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів;

– участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;

– участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів;

– участь у наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;

– виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

6.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

7 Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни не може перевищувати 100 балів.

Визнання результатів неформальної та інформальної освіти

Порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті регламентується СТБНЗ 83.1-02:2022 «Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти».

Для визнання таких результатів належить звернутися із відповідною заявою до декана факультету та додати до неї сертифікати, свідоцтва та інші документи, які підтверджують отримані компетентності. За результатами розгляду заяви створюється предметна комісія, яка розглядає надані документи, проводить співбесіду зі здобувачем і приймає рішення про перезарахування результатів навчання або призначення атестації у вигляді підсумкового контролю (на підготовку дається 10 робочих днів) і виконання курсової роботи (на написання дається 20 робочих днів). За результатами контролю і виконання роботи комісія виставляє підсумкову оцінку. Якщо здобувач отримав менше 60 балів, то результати навчання у неформальній чи інформальній освіті не зараховуються. При перезарахуванні результатів навчання за дисципліною здобувач звільняється від її вивчення.

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. Правила дорожнього руху України. Редакція від 18.08.2023р.
2. Лещинський А. В. Психофізіологічні аспекти діяльності водіїв. - К.: НТУУ "КПІ", 2014. - 248с.
3. Шевченко І. М., Радченко О. В. Транспортна психофізіологія та безпека руху. - К.: Центр учбової літератури, 2015. - 192 с.

4. Хмелюк Л. М., Петренко Ю. М., Вовк Л. А. Теорія і методика психофізіологічних досліджень у транспортній психології. - К.: Видавничий дім "Слово", 2018. - 448 с.
5. Chen, L., Zhou, H., & Wang, W. (2020). A deep learning-based traffic sign recognition system for intelligent transportation systems. IEEE Access, 8, 147243-147252.
6. Zolfaghari, A., El-Basyouny, K., & Hossain, M. (2019). Utilizing intelligent transportation systems for enhancing transportation safety: A review of the state-of-the-art. Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations, 23(5), 465-487.
7. Wu, Q., & Lv, Y. (2020). Study on traffic flow prediction based on the improved LSTM network in intelligent transportation system. IEEE Access, 8, 9253-9263.
8. Sui, J., Gao, Y., & Li, Y. (2020). A dynamic dispatching algorithm for urban rail transit based on passenger flow prediction. Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations, 24(5), 477-488.
9. Zhao, Q., Cheng, Y., Wang, H., & Li, H. (2020). An intelligent transportation system framework based on big data analysis and cloud computing. IEEE Access, 8, 156565-156578.
10. Liu, Y., Li, J., & Wang, D. (2021). Research on the application of intelligent transportation systems in road safety management. Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, 12(6), 6439-6453.
11. Qiu, T., Zhang, S., & Zhang, Y. (2019). Application of intelligent transportation system in urban traffic safety management. Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations, 23(2), 116-125.
12. Lv, C., Chen, C., & Lu, H. (2019). An intelligent transportation system for safety assessment of expressway tunnels based on cloud computing. IEEE Access, 7, 69799-69810.

Додаткові джерела:

1. дистанційний курс:
<https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1895>
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1287-2020-%D0%BF#Text>
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
4. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>
5. <https://zakon.help/law/3480-IV/>

Розробник (розробники)

силабусу навчальної дисципліни



підпис

О.В. Степанов

ПІБ

Завідувач кафедри



підпис

І.С. Наглюк

ПІБ