

ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОДІННЯ
КАФЕДРА НАВІГАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ СУДНОМ

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри навігації та
управління судном

Протокол №1 від «1» вересня 2026 р.

 **Олег ТОВСТОКОРИЙ**

СИЛАБУС З ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

**Вплив та запобігання негативним проявам людського фактору
на безпеку судноплавства**

Ступінь вищої освіти: доктор філософії

Галузь знань: J «Транспорт та послуги»

Спеціальність: J5 «Морський та внутрішній водний транспорт»

Освітньо-наукова програма: Транспортні технології: експлуатація, ремонт
та управління рухом засобів водного транспорту

Семестр / курс навчання: четвертий / другий

Статус освітнього компонента: вибірковий

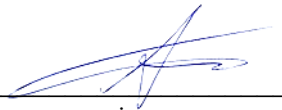
Форма навчання: очна

Херсон 2026 р.

Силабус освітнього компонента (ОК) «Вплив та запобігання негативним проявам людського фактору на безпеку судноплавства» розробив к.т.н, доцент Апазов Е.С.

Гарант освітньо-наукової програми

Андрій БУКЕТОВ
ПІБ


підпис

Завідувач аспірантурою та докторантурою

Едуард АППАЗОВ
ПІБ


підпис

Наукове товариство студентів (слухачів), аспірантів, докторантів,
молодих вчених

Протокол № 1 від «3» вересня 2026 р.

1. Загальна інформація	
Назва ОК	Вплив та запобігання негативним проявам людського фактору на безпеку судноплавства
Викладач	к.т.н, доцент Апазов Е.С.
Контактний номер викладача	+380996504191
Е-mail викладача	eappazov@i.ua
Код ОК з освітньої програми	30
Обсяг ОК	4 кредити / 120 годин (56 годин аудиторних занять. З них 28 годин лекцій, 28 годин практичних занять, 64 годин самостійної роботи).
Посилання на сайт	https://mdl.ksma.ks.ua/course/view.php?id=4350
Час проведення занять, консультацій	IV семестр
Передреквізити і постреквізити ОК	«Інформаційні технології в науковій діяльності», «Ефективність експлуатації та управління рухом засобів водного транспорту», «Автоматизація процесів управління та прийняття рішень за будь-яких умов навігації»
2. Анотація до курсу	
Набуті знання, вміння і навички знадобляться аспірантам при виконанні наукових досліджень згідно тематики дисертаційного дослідження і їх аналізі.	
3. Мета та завдання курсу	
Метою вивчення ОК є визначення, контроль та усунення проявів людського фактору в ергатичних системах водного транспорту у критичних ситуаціях та складних навігаційних умовах.	
4. Результати навчання (компетентності) та методи їх вимірювання	
Уміння аргументувати нестандартні рішення в критичних ситуаціях. Вміння відходити від стереотипів, адаптуватися та діяти в новій ситуації. Здатність поважати думку колег, в тому числі, якщо має іншу точку зору. Здатність допомагати колегам у формальній та неформальній обстановці. Застосувати відповідні стратегії прийняття управлінських рішення залежно від умов функціонування транспортних засобів. Знати, розуміти та вміти забезпечити виконання міжнародних вимог щодо особистої та соціальної безпеки під час експлуатації та наукових досліджень на водному транспорті. <i>Методи їх вимірювання.</i> Для оцінювання успішності здобувачів використовується рейтингова система, яка передбачає розподіл балів за виконання всіх запланованих видів робіт. Це, зокрема: виконання та захист практичних робіт; заохочувальні бали (наукова, позапланова робота); виступ в аудиторії з тематикою, що відповідає плану ОК. Формою підсумкового контролю є залік. Здобувачі допускаються до складання заліку за умови виконання усіх теоретичних, практичних та індивідуальних робіт з ОК.	

5. План вивчення ОК					
№ 3/п	Назва теми	Форма організації навчання та кількість годин			Самостійна робота, кількість годин
		Лекційне заняття	Лабораторне заняття	Практичне / семінарське заняття	
1	Тема 1. Загальні поняття про людський фактор. Причини негативного прояву людського фактору в ергатичних системах	4	—	-	10
2	Тема 2. Вплив людського фактору з урахуванням робочого навантаження при експлуатації водного транспорту	4	—	4	6
3	Тема 3. Аналіз людського фактору на морському транспорті з використанням фізіологічних даних операторів	4	—	4	6
4	Тема 4. Типи особистості та психічні стани операторів водного транспорту	4	—	4	6
5	Тема 5. Огляд підходів до оцінки ризиків виникнення аварій на водному транспорті	4	—	4	6
6	Тема 6. Методи застосування технічних засобів для вимірювання психофізіологічних параметрів операторів водного транспорту	4	—	—	6

7	Тема 7. Застосування навігаційних інформаційних систем як засобу визначення негативних проявів людського фактору	4	—	4	6
8	Тема 8. Математичне моделювання психоемоційного навантаження на суб'єктів ергатичної системи водного транспорту	-	—	—	6
9	Тема 9. Застосування нелінійних систем обробки великих даних для визначення неявних показників негативного прояву людського фактору та прогнозу виникнення критичних ситуацій	-	—	4	6
10	Тема 10. Моделі і методи управління ризиками на морському транспорті в умовах невизначеності	-	—	4	6
Разом годин		28	—	28	64

6. Графік самостійної роботи				
№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1.	Підготовка до поточних аудиторних занять	12	Березень, травень	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Комбінований.
2.	Оформлення звітів індивідуальних робіт	10	Березень, травень	Підготовка до захисту індивідуальних робіт. Письмовий.
3.	Наукова робота	28	Березень, травень	Підготовка наукових публікацій, участь у наукових студентських конференціях та семінарах
4.	Пошуково-аналітична робота	14	Березень, травень	Написання реферату на задану тему. Письмово
Разом		64	-	-

7. Рекомендована література

Основна

1. Mohamed, Eslam & Hosny, Moustafa (2024). Enhancing Safety of Navigation with ECDIS Standardization and S-Mode Adoption. Maritime Research and Technology. 3. 117. 10.21622/MRT.2024.03.2.932.
2. Lee, Changui & Seojeong, Lee (2024). A Risk Identification Method for Ensuring AI-Integrated System Safety for Remotely Controlled Ships with Onboard Seafarers. Journal of Marine Science and Engineering. 12. 1778. 10.3390/jmse12101778.
3. Lei, Jinyu & Sun, Yuan & Wu, Yong & Zheng, Fujin & He, Wei & Liu, Xinglong (2024). Association of AIS and Radar Data in Intelligent Navigation in Inland Waterways Based on Trajectory Characteristics. Journal of Marine Science and Engineering. 12. 890. 10.3390/jmse12060890.
4. Tzannatos, E. (2010), Human element and accidents in Greek shipping. The Journal of Navigation, 63, 119-127. doi: 10.1017/ S0373463309990312
5. Тексти міжнародних конвенцій STCW 1978/1995, ISM 1993, SOLAS -1974.), COLREG -72., MARPOL -1973-1978, MLC- 2006, ІПАМІП – 2006.
6. Chauvin, Ch., et al. (2013) Human and organizational factors in maritime accidents: Analysis of collisions at sea using the HFACS International Maritime Organisation (IMO). Introduction to IMO. Retrieved 14/5, 2004.
7. Reason, James. (2000). Human error: Models and management. BMJ, 768- 770pp.
8. Wiegmann, D.A., Shappell, S.A. (2003). A Human Error Approach to Aviation Accident Analysis: The 680 Human Factors Analysis and Classification System. Ashgate: Aldershot.
9. Конвенція Міжнародної організації праці 2006 року про працю в морському судноплаванні. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/993_519
10. Ткаченко І. О. Ризики у транспортних процесах : навч. посібник / І. О. Ткаченко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 114 с.

11. Зливков В.Л., Лукомська С.О., Федан О.В. Психодіагностика особистості у кризових життєвих ситуаціях / В.Л. Зливков, С.О. Лукомська, О.В. Федан. – К.: Педагогічна думка, 2016. – 219 с.
12. Вільський, Г.Б. Інформаційна безпека судноводіння: монографія. Миколаїв: ФОП Швець В.Д., 2014. 336 с.
13. Чинники втоми при укомплектуванні судновими екіпажами та забезпечення безпеки: прийнята резолюцією А.772 (18) ІМВ. Лондон. 1993.
14. Chauvin C., Lardjane S., Morel G., Clostermann J.P., Langard B. "Human and organisational factors in maritime accidents: Analysis of collisions at sea using the HFACS," Accident; analysis and prevention, 2013, 59(5): 26-37.
15. Hetherington C., Flin R., Mearns K. "Safety in shipping: The human element," Journal of Safety Research, 2006, 37(4): 401-411.
16. Koester T. "Human factors and everyday routine in the maritime work domain," 2002, <http://imv.au.dk/~pba/Preprints/HumFact.pdf>.
17. Chauvin, C. H. (2011). Human factors in maritime safety. Journal of Navigation, 64, 625-632. doi: 10.1017/S0373463311000142 GMD
18. Chauvin, C. H., Lardjane, S., Morel, G., Clostermann, J.-P., & Langard, B. (2013). Human and organisational factors in maritime accidents: Analysis of collisions at sea using the HFACS. Accident Analysis and Prevention, 59, 26-37. GMD
19. Mokhtari A., & Khodadadi, H. R. (2013). An empirical survey on the role of human error in marine incidents. TransNav: International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 7, 363-367. doi: 10.12716/1001.07.03.06
20. Plopa, M. (2015). Psychological studies of stress experienced by seamen during a long-distance sea voyage. Polish Journal of Social Science, 10, 247-259.

Допоміжна

1. Nosov, P. S., Cherniavskiy, V. V., Zinchenko, S. M., Popovych, I. S., Nahrybelnyi, Y. A., & Nosova, H. V. (2021). Identification of marine emergency response of electronic navigation operator. Radio Electronics, Computer Science, Control, (1), 208–223. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-1-20>.
2. Nosov, P., Zinchenko, S., Ben, A., Prokopchuk, Y., Mamenko, P., Popovych, I., Moiseienko, V., Kruglyj, D. (2021). Navigation safety control system development through navigator action prediction by Data mining means. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2 (9 (110)), 55–68. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.229237>.
3. Nosov, P. S., Popovych, I. S., Zinchenko, S. M., Kobets, V. M., Safonova, A. F., & Appazov, E. S. (2021). Automatic determination of the navigators motivation model when operating water transport. Radio Electronics, Computer Science, Control, (3), 152–165. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-3-13>.
4. Nosov, P., Zinchenko, S., Plokhikh, V., Popovych, I., Prokopchuk, Y., Makarchuk, D., Mamenko, P., Moiseienko, V., & Ben, A. (2021). Development and experimental study of analyzer to enhance maritime safety. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4/3(112), 27–35. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.239093>.
5. Nosov P.S., Zinchenko S.M., Prokopchuk Yu.A., Popovych I.S., Litovchenko V.I. Influence human factor on safety's planning route of water transport // Науковий вісник Херсонської державної морської академії: науковий журнал. – Херсон: Херсонська державна морська академія, 2021. №3(21). С. 36-51.
6. Mamenko P., Zinchenko S., Kobets V., Nosov P., Popovych I. (2022) Solution of the Problem of Optimizing Route with Using the Risk Criterion. In: Babichev S., Lytvynenko V. (eds) Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. ISDMCI 2021. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 77. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-82014-5_17.
7. Plokhikh, V., Popovych, I., Zavatska, N., Losiyevska, O., Zinchenko, S., Nosov, P., & Aleksieieva, M. (2021). Time Synthesis in Organization of Sensorimotor Action. BRAIN. Broad

Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 12(4), 164-188.
<https://doi.org/10.18662/brain/12.4/243>

8. Nosov P.S., Zinchenko S.M., Prokopchuk Yu.A., Popovych I.S., Litovchenko V.I. Influence human factor on safety's planning route of water transport // Науковий вісник Херсонської державної морської академії: науковий журнал. – Херсон: Херсонська державна морська академія, 2021. №3(21). С. 36-51.

9. Plokhikh, V., Popovych, I., Koval, I., Stepanenko, L., Nosov, P., Zinchenko, S., Boiaryn, L., & Zavatskyi, V. (2022). Anticipatory Resource of Temporary Regulation of Sensorimotor Action. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 13(2), 01-21.
<https://doi.org/10.18662/brain/13.2/328>

Інформаційні ресурси:

<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2018-4-20>

<https://doi.org/10.15802/stp2018/147937>

3. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2019-2-15>

4. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2020-1-15>.

5. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2020-3-15>.

8. Контроль і оцінка результатів навчання

4-й семестр

Елементи навчальної діяльності	Кількість занять	Максимальний бал	Всього балів за семестр
Виконання та захист практичних робіт	5	15	75
Виступ в аудиторії з тематикою, що відповідає плану ОК	1	25	25
Всього максимум за семестр			100

Формою підсумкового контролю є залік. Аспіранти допускаються до складання заліку за умови виконання усіх теоретичних та індивідуальних робіт з ОК.

9. Політика ОК

Згідно з політикою доброчесності науковця та на основі положення про академічну доброчесність у ХДМА СМЯ 04-160-2019 здобувач доктора філософії повинен виконати наступні вимоги: ефективно використовувати потенційні можливості та зовнішні ресурси для досягнення поставленої мети курсу. Не допускати плагіату та самоплагіату у своїх працях. Не пропускати аудиторні заняття. Завчасно приходити на заняття не користуватися під час занять мобільним телефоном (запізнення і користування телефоном відпрацьовуються написанням реферату). Самостійно працювати з довідковою та навчально-методичною літературою. Інтерпретувати різні спеціальні терміни в галузі в технологій та методів працездатності деталей транспорту.