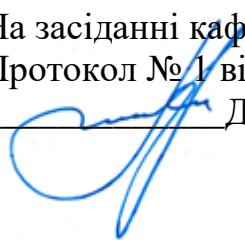


**ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОДІННЯ**  
**КАФЕДРА СУДНОВОДІННЯ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

На засіданні кафедри Судноводіння  
Протокол № 1 від «28» серпня 2023 р  
\_\_\_\_\_ Дмитро МАКАРЧУК



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

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

Ступінь вищої освіти: доктор філософії

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології»

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

Семестр / курс навчання: четвертий / другий

Статус дисципліни: вибіркова

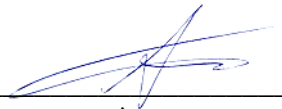
Форма навчання: очна

Херсон 2023 р.

Силабус з навчальної дисципліни «Вплив та запобігання негативним проявам людського фактору на безпеку судноплавства» розробив к.т.н, доцент Носов П.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 «29» серпня 2023 р.

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Вплив та запобігання негативним проявам людського фактору на безпеку судноплавства
<b>Викладач</b>	Носов П.С.
<b>Контактний номер викладача</b>	+380509090608
<b>E-mail викладача</b>	pason@ukr.net
<b>Код дисципліни з освітньої програми</b>	30
<b>Обсяг дисципліни</b>	4 кредити / 120 годин (56 годин аудиторних занять. З них 28 годин лекцій, 28 годин практичних занять, 64 годин самостійної роботи).
<b>Посилання на сайт</b>	<a href="https://mdl.ksma.ks.ua/course/view.php?id=4350">https://mdl.ksma.ks.ua/course/view.php?id=4350</a>
<b>Час проведення занять, консультацій</b>	II курс, IV семестр
<b>Передреквізити і постреквізити навчальної дисципліни</b>	«Інформаційні технології в науковій діяльності», «Ефективність експлуатації та управління рухом засобів водного транспорту», «Автоматизація процесів управління та прийняття рішень за будь-яких умов навігації»
<b>2. Анотація до курсу</b>	
Набуті знання, вміння і навички знадобляться аспірантам при виконанні наукових досліджень згідно тематики дисертаційного дослідження і їх аналізі.	
<b>3. Мета та завдання курсу</b>	
Метою вивчення дисципліни є визначення, контроль та усунення проявів людського фактору в ергатичних системах водного транспорту у критичних ситуаціях та складних навігаційних умовах.	
<b>4. Результати навчання (компетентності) та методи їх вимірювання</b>	
Вміння встановити самостійно дослідницькі цілі. Здатність співвідносити інформацію для вирішення конкретних дослідницьких задач. Розуміти принципи, методи та методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях як у сфері транспортних технологій, так і у викладацькій практиці. Здатність модифікувати набуті знання та навички. Вміння вирішувати задачі інноваційного характеру за допомогою сучасних програмних та технічних засобів. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів у сфері транспортних технологій та дотичних міждисциплінарних напрямків. Застосовувати необхідні математичні методи та моделі, комп'ютерні технології для виконання визначених завдань у галузі транспортних систем та технологій. Вміння проводити критичний аналіз людського фактора на морському транспорті з використанням фізіологічних даних операторів. Застосовувати методи оцінки ризиків виникнення аварій на водному транспорті. Застосовувати технічні та інформаційні засоби вимірювання психофізіологічних параметрів операторів водного транспорту. Застосовувати навігаційні інформаційні системи при отриманні даних для моделювання критичних ситуацій. Виконувати математичне моделювання психоемоційного навантаження на суб'єктів ергатичної системи водного транспорту. Застосовувати нелінійні системи обробки великих даних для визначення неявних показників негативного прояву людського фактору. Виконувати математичне моделювання на базі нечітких моделей і методів для ідентифікації людського фактору і прогнозування його впливу у критичних ситуаціях експлуатації водного транспорту.	

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

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

<b>6. Графік самостійної роботи</b>				
№ 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. Tzannatos, E. (2010), Human element and accidents in Greek shipping. The Journal of Navigation, 63, 119-127. doi: 10.1017/ S0373463309990312
2. Тексти міжнародних конвенцій STCW 1978/1995, ISM 1993, SOLAS -1974.), COLREG -72., MARPOL -1973-1978, MLC- 2006, ПРАМП – 2006.
3. 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.
4. Reason, James. (2000). Human error: Models and management. BMJ, 768- 770pp.
5. 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.
6. Конвенція Міжнародної організації праці 2006 року про працю в морському судноплавстві. URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/993\\_519](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/993_519)
7. 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.

Додаткова:

1. Nosov, P. S., Ben, A. P., Matejchuk, V. N., & Safonov, M. S. (2019). Identification of “human error” negative manifestation in maritime transport. Radio Electronics, Computer Science, Control, (4). <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2018-4-20>
2. Nosov P. S., Palamarchuk I.V., Safonov M.S., Novikov V.I. Modeling the manifestations of the human factor of the Maritime crew // Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan (Dnipro) № 5 (77). – 2018. Pages 82-92. <https://doi.org/10.15802/stp2018/147937>

3. Носов П.С., Крапивко Г.І., Безкровний В.О., Дудченко О.М. Навігаційні інформаційні системи як засіб ідентифікації людського фактору судноводія // Науковий вісник Херсонської державної морської академії. – 2018. – №2 (19). – С. 236–244.

4. Nosov P., Ben A., Safonova A., Palamarchuk I. Approaches going to determination periods of the human factor of navigators during supernumerary situations // Radio Electronics, Computer Science, Control № 2(49). - 2019. Pages 140-150. Web of Science. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2019-2-15>.

5. Nosov P.S., Zinchenko S.M., Ben A.P., Nahrybelnyi Ya. A., Dudchenko O.M. Models of decision making by the navigator with implicit agreement of the COLREG rules // Науковий вісник Херсонської державної морської академії: науковий журнал. – Херсон : Херсонська державна морська академія, 2019. – № 1 (20). – С. 31-38.

#### **Інтернет-джерела:**

1. <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/201433>
2. [http://app.nuoua.od.ua/archive/41\\_2011/15.pdf](http://app.nuoua.od.ua/archive/41_2011/15.pdf)
3. [https://lexportus.net.ua/vipusk-2-2017/plachkova\\_t\\_m\\_liudskyi\\_faktor\\_u\\_zabezpechenni\\_bezpeky\\_moreplavstva\\_pravovi\\_zasoby\\_zmenshennia\\_vplyvu.pdf](https://lexportus.net.ua/vipusk-2-2017/plachkova_t_m_liudskyi_faktor_u_zabezpechenni_bezpeky_moreplavstva_pravovi_zasoby_zmenshennia_vplyvu.pdf)

2017/plachkova\_t\_m\_liudskyi\_faktor\_u\_zabezpechenni\_bezpeky\_moreplavstva\_pravovi\_zasoby\_zmenshennia\_vplyvu.pdf

### **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	14	4	56
Виступ в аудиторії з тематикою, що відповідає плану навчальної дисципліни	1	14	14
Виконання індивідуального завдання на платформі LMS MOODLE	1	30	30
Всього максимум за семестр			100

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

### **9. Політика навчальної дисципліни**

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.