


**ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ**  
**КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**ТА МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

На засіданні кафедри транспортних  
технологій та механічної інженерії  
Протокол № 1 від «3» вересня 2025 р.  
 Андрій БУКЕТОВ

**СИЛАБУС З ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**

**Технології управління ремонтно-експлуатаційними характеристиками  
транспортних засобів**

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: третій / другий

Статус освітнього компонента: вибірковий

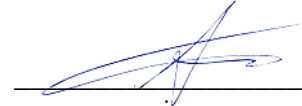
Форма навчання: очна

Херсон 2025 р.

Силабус освітнього компонента (ОК) «Технології управління ремонтно-експлуатаційними характеристиками транспортних засобів» розробили д.т.н., проф. Букетов А.В., д.т.н., проф. Сапронов О.О.

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 «8» вересня 2025 р.

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва ОК</b>	Технології управління ремонтно-експлуатаційними характеристиками транспортних засобів
<b>Викладач</b>	д.т.н., проф. Букетов А.В., д.т.н., проф. Сапронов О.О.
<b>Контактний номер викладача</b>	(050)7499314 / (050)1710270
<b>Е-mail викладача</b>	<a href="mailto:buketov@tntu.edu.ua">buketov@tntu.edu.ua</a> / <a href="mailto:oo.sapronov@gmail.com">oo.sapronov@gmail.com</a>
<b>Код ОК з освітньої програми</b>	ОК 15
<b>Обсяг ОК</b>	4 кредити / 120 годин (56 годин аудиторних занять. З них 28 годин лекцій, 28 годин практичних занять, 64 години самостійної роботи).
<b>Посилання на сайт</b>	<a href="https://mdl.ksma.ks.ua/course/index.php?categoryid=984">https://mdl.ksma.ks.ua/course/index.php?categoryid=984</a>
<b>Час проведення занять, консультацій</b>	ІІІ семестр
<b>Передреквізити і постреквізити ОК</b>	«Іноземна мова (англійська) для академічних цілей», «Методи діагностики, контролю надійності транспортних систем та засобів», «Сучасні стратегії ремонту транспортних засобів», «Ремонт засобів транспорту з використанням нових технологій та матеріалів», «Відновлення технічного стану транспортних засобів», «Ефективність експлуатації та управління рухом засобів водного транспорту».
<b>2. Анотація до курсу</b>	
<p>Передбачається надати загальні уявлення про ремонтно-експлуатаційні характеристики матеріалів стійких до впливу статичних, динамічних навантажень ударного характеру, температури, про існуючі методи і можливості визначення температурних діапазонів експлуатації матеріалів, актуальні проблеми в експлуатації, про актуальні економічні аспекти використання тих чи інших матеріалів транспортних засобів.</p> <p>Вивчення ОК «Технології управління ремонтно-експлуатаційними характеристиками транспортних засобів» сприяє розширенню наукового світогляду, підвищенню загальної наукової культури та розвитку мислення, та забезпечує знання, необхідні для розуміння технологій управління ремонтно-експлуатаційними характеристиками транспортних засобів, із якими здобувачу доведеться зустрічатися у своїй фаховій діяльності.</p>	
<b>3. Мета та завдання курсу</b>	
Метою ОК є освоєння та розуміння здобувачами основних теоретичних знань та практичних навичок з основ технології управління ремонтно-експлуатаційними характеристиками транспортних засобів.	
<b>4. Результати навчання (компетентності) та методи їх вимірювання</b>	
<p>Уміння вибрати технологію пошуку інформації. Здатність модифікувати набуті знання та навички. Розробляти нові та вдосконалювати наявні науково-обґрунтовані стратегії і технології технічного обслуговування й ремонту засобів транспорту. Застосовувати методи діагностики, контролю надійності й технічного стану транспортних систем та засобів. Розробляти методи підвищення ефективності експлуатації транспортних засобів та функціональних систем. Удосконалювати способи і технологічні процеси технічного обслуговування та ремонту транспортної техніки. Розробляти методи удосконалення технічних та експлуатаційних характеристик транспортних засобів, обґрунтовувати експлуатаційні вимоги до їх ремонтпридатності й технологічності ремонту.</p> <p><i>Методи їх вимірювання.</i></p> <p>Для оцінювання успішності здобувачів використовується рейтингова система, яка</p>	

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 заняття	
1	Тема 1. Будова металів і сплавів	4	—	—	6
2	Тема 2. Характеристика відмов і дефектів, які виникають у процесі експлуатації транспортних засобів	4	—	—	6
3	Тема 3. Визначення та прогнозування дефектів металевих конструкцій та деталей транспортних засобів	6	—	—	6
4	Тема 4. Механічні характеристики деталей транспортних засобів.	4	—	—	6
5	Тема 5. Визначення властивостей деталей транспортних засобів методами неруйнівного контролю	4	—	—	6
6	Тема 6. Застосування активних і пасивних методів неруйнівного контролю при визначенні ремонтно-експлуатаційних характеристик	6	—	—	6

	транспортних засобів				
7	Тема ПЗ 1. Інформаційні параметри акустичних вимірювань	—	—	6	6
8	Тема ПЗ 2. Оцінка погрішності вимірювань при визначенні ремонтно-експлуатаційних характеристик транспортних засобів	—	—	8	8
9	Тема ПЗ 3. Особливості використання акустичних датчиків при визначенні механічних характеристик матеріалів, що використовують для ремонту засобів транспорту	—	—	8	6
10	Тема ПЗ 4. Визначення ремонтно-експлуатаційних характеристик транспортних засобів акустичними методами	—	—	6	8
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	4	Лютий – травень	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Комбінований.
2.	Оформлення звітів індивідуальних робіт	40	Лютий – травень	Підготовка до захисту індивідуальних робіт. Письмовий.

3.	Наукова робота	10	Лютий – травень	Підготовка наукових публікацій, участь у наукових студентських конференціях та семінарах.
4.	Пошуково-аналітична робота	10	Лютий – травень	Використання кількох методів проведення розрахунків при виконанні запропонованих індивідуальних робіт. Письмовий.
Разом		64	-	-

## 7. Рекомендована література

### Основна:

1. Мельник О. М. Моделювання взаємозв'язку енергоефективності та безпеки судна на основі множинної лінійної регресії. Водний транспорт, 2023, 1(39). С. 45–60.
2. Хітров І.О., Гавриш В.С. Ремонт машин і обладнання: навч.посібник. Рівне: НУВГП. 2012. 184 с.
3. Костьян Н.Л. Реалізація нейро-нечіткої моделі для оцінювання ефективності транспортної системи. Розвиток транспорту. 2024. 2(21). С. 75-87.
4. Дорофєєва З. Я., Трішин В. В., Урум Н. С. Метод контролю ефективності процесу технічної експлуатації суднового обладнання. Наукоємні технології, 2023, 41. С. 110–123.
5. Лапкін, О. І. Визначення варіанту експлуатації суден обмежених районів плавання в регіоні Чорного та Середземного морів. Вісник Одеського національного морського університету. 2015. (4), 86-97.
6. Мальцев А.С., Голиков В.В., Сафин И.В. Методологические основы маневрирования судов при сближении. Одесса: ОНМА, 2013. 218 с.
7. Бурмака И.А., Пятаков Э.Н., Булгаков А.Ю. Управление судами в ситуации опасного сближения. LAP LAMBERT Academic Publishing, Саарбрюккен (Германия), 2016. 585 с.
8. Бурмака И.А. Теория и методы внешнего оптимального управления судов в ситуации опасного сближения: монография. Одесса: НУ «ОМА», 2019. 284 с.
9. Канарчук В.Е., Чигринец А.Д. Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств: Учебник, В 3 кн. К.: Вища шк.1992 с.

### Додаткова:

1. Zinchenko, S., Tovstokoryi, O., Sapronov, O., Petrovskyi, A., Ivanov, A., & Tymofeiev, K. Development of automatic control methods of vessel rotation around the pivot point without drift. Technology Audit and Production Reserves, 2022, 6(2(68), 16–21.
2. Zinchenko, S., Tovstokoryi, O., Sapronov, O., Tymofeiev, K., Petrovskyi, A., Ivanov, A. Collision avoidance by constructing and using a passing area in on-board controller. Technology audit and production reserves. 2023, 1/2(69), 25-29.
3. Клевцов К.М., Букетов А.В., Шарко О.В., Сапронов О.О., Васильченко Г.Ю., Соценко В.В. Моделювання морських транспортних схем України в сучасних умовах на основі математичного аналізу. Прикладні питання математичного моделювання. – Херсон: ХНТУ. 2025. 8(1). С.110-121.
4. Кириллов, Ю. І. Організація та управління роботою суден в контейнерній транспортно-технологічній системі (дис. канд. техн. наук). ОНМУ. Одеса. 2013.
5. Міжнародна Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти

1978 року (консолідований текст з манільськими поправками): українською та англійською мовами, 2012. 567 с.

6. Відновлення деталей машин. Молодик М. В., Лангерд, Бредун А. – К. К.: «Урожай». 1989. 256 с.

7. Молодик М.В., Зенкін М.А. Ремонт промислового обладнання: Підручник для учнів проф.-тех. навч. закладів освіти. К.: Техніка, 2000. 256с.

#### **Інформаційні ресурси:**

1. Міжнародна морська організація <http://www.imo.org>

2. Міністерство економіки України <http://www.me.gov.ua>

3. Міністерство освіти і науки України <http://www.mon.gov.ua>

4. Міжнародна морська організація <http://www.imo.org>

### **8. Контроль і оцінка результатів навчання**

Елементи навчальної діяльності	Кількість занять	Максимальний бал	Всього балів за семестр
Виконання та захист практичних робіт	4	20	80
Заохочувальні бали (наукова, позапланова робота). Виступ в аудиторії з тематикою, що відповідає плану ОК	1	20	20
Всього максимум за семестр			100

Формою підсумкового контролю є залік. Здобувачі 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 спеціальні терміни в галузі транспортних технологій.