

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ  
ДУНАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ  
КАФЕДРА СУДНОВОДІННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕХНІЧНИХ  
СИСТЕМ НА ВОДНОМУ ТРАНСПОРТІ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

В.о. завідувача кафедри *Ірина Трофіменко*

Ірина ТРОФІМЕНКО

Протокол № 1 від 02.09. 2024р.



**ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

<b>Викладач</b>	<b>Ганношина Ірина Миколаївна</b> кандидат технічних наук, доцент кафедри СВЕТС на ВТ <b>Іваненко Віталій Миколайович</b> старший викладач кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті, капітан
<b>Профіль викладача</b>	<a href="https://dfmrt.duit.edu.ua/department-of-navigation-and-operation-of-technical-systems-on-water-transport/">https://dfmrt.duit.edu.ua/department-of-navigation-and-operation-of-technical-systems-on-water-transport/</a>
<b>Контактний телефон, інформація для консультації</b>	+380965956209 <a href="https://us05web.zoom.us/j/82249916247?pwd=GPWVG89Ubs3DZxKqVUpDIgmiIVK51o.1">https://us05web.zoom.us/j/82249916247?pwd=GPWVG89Ubs3DZxKqVUpDIgmiIVK51o.1</a> Ідентифікатор конференції: 822 4991 6247 Код доступу: WGs2t8  +380503162123 Отримання консультацій:

	<p>середа -14<sup>30</sup>-16<sup>00</sup> ауд. №2 або на платформі zoom  <a href="https://us02web.zoom.us/j/89106158110?pwd=ZFGyQUg4QlpOajdkY2F2bXNpYmFRZz09">https://us02web.zoom.us/j/89106158110?pwd=ZFGyQUg4QlpOajdkY2F2bXNpYmFRZz09</a>          Ідентифікатор конференції: 891 0615 8110          Код доступу: 9spbG2</p>
<b>E-mail</b>	<p>iramisu2021@ukr.net          vivanen@ukr.net</p>
<b>Назва освітнього компоненту</b>	Управління судном
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Навігація і управління морськими суднами
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Галузь знань</b>	27 Транспорт
<b>Спеціальність</b>	271 Морський та внутрішній водний транспорт
<b>Спеціалізація</b>	271.01 Навігація і управління морськими суднами
<b>Обсяг освітнього компоненту в кредитах ECTS</b>	4
<b>Статус освітнього компоненту (обов'язковий, вибірковий)</b>	Обов'язковий
<b>Мета вивчення освітнього компоненту</b>	<p>Метою цього курсу є прищеплення і відпрацювання навичок з управління судном при швартуванні, постановці на якір, прийому лоцмана, маневрування під час проходження каналів і шлюзів в штатних і нестандартних, в тому числі аварійних, ситуаціях.</p> <p>Основним завданням вивчення освітнього компоненту «Управління судном» є підготовка фахівця з судноводіння до вирішення практичних задач ефективної експлуатації судна.</p>
<b>Загальні компетентності</b>	<p>ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК10. Здатність працювати автономно.</p>

<p><b>Спеціальні компетентності</b></p>	<p>СК1. Здатність використовувати концептуальні знання та критичне розуміння основних законів, теорій, принципів, методів і понять навігації та управління морськими суднами для вирішення професійних завдань.</p> <p>СК3. Здатність здійснювати судноводіння в будь-яких умовах із застосуванням відповідних методів для отримання точного визначення місцезнаходження та оптимального використання всіх наявних навігаційних даних для здійснення плавання.</p> <p>СК6. Здатність використовувати радіолокатор та засоби автоматизованої радіолокаційної прокладки для забезпечення безпеки плавання.</p> <p>СК7. Здатність забезпечувати безпечне плавання шляхом використання електронних картографічних навігаційно-інформаційних систем.</p> <p>СК9. Здатність та вміння маневрувати та управляти судном у будь-яких умовах.</p> <p>СК15. Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми у сфері судноводіння.</p>
---	---

### **ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ЗА ТЕМАМИ**

**Тема 1. Основи гідродинаміки.**

Опір середовища руху судна. Основи теорії крила. Обтікання тіл рідиною.

**Тема 2. Використання керма.**

Види судового керма. Геометричні характеристики керма. Поняття про альтернативне кермо.

**Тема 3. Судновий гвинт. Управління ГД.**

Суднові гвинти. Сили що діють на гвинт. Управління ГД.

**Тема 4. Вплив гребного гвинта і керма на керованість судна.**

Управління одно гвинтовим судном. Управління двох гвинтовим судном. Поняття центру обертання

**Тема 5. Маневрені характеристики судна. Подання на судах інформації про їх маневрені характеристики.**

Поняття маневреності судна. Повороткість судна. Інерційні власності судна. Резолюція ІМО А.601(15) от 20.11.1987

**Тема 6. Використання радіолокатора.**

Використання радіолокатора та засоби автоматизованої радіолокаційної прокладки для забезпечення безпеки плавання.

**Тема 7. Маневр «Людина за бортом».**

Три ситуації маневру «Чоловік за бортом». Дії вахтового помічника. Стандартні маневри.

**Тема 8. Управління судном при постановці і знятті з якоря і бочок.**

Застосування якорного пристрою. Вибір якорного місця стоянки. Постановка судна на один якор. Постановка судна на два якоря. Постановка судна на

бочки. Зйомка судна з якорю та бочок.

**Тема 9. Використання ПП і якорів в управлінні судном.**

Використання ПП. Використання якорів.

**Тема 10. Управління одно гвинтовим судном при швартових операціях.**

Класифікація швартовних операцій. Основні положення при маневрування судном. Види маневрів при швартовних операціях одно гвинтовим судном.

**Тема 11. Управління двогвинтового судном при швартових операціях.**

**Швартування судна за допомогою буксирів.**

Особливості швартування двох гвинтового судна. Швартування судна за допомогою буксирів.

**Тема 12. Вплив різних факторів на управління судном.**

Вплив головних розмірів на керованість судна. Вплив крену на керованість судна. Вплив течії на керованість судна. Облік вітру та течії при швартуванні суден. Вплив хвилювання на керованість. Фактори, що впливають на судно при штормових умовах.

**Тема 13. Плавання в вузьких проходах і на мілководді.**

Поняття вузькості та мілководдя. Сутність явищ, що виникають при русі судна в вузькості і на мілководді. Керованість і інерційні характеристики судна на мілководді і в вузькості. Береговий ефект.

**Тема 14. Плавання в каналах.**

Класифікація каналів. Вплив гідродинамічних сил в каналах. Розбіжність суден в каналах. Обгони суден. Загальні рекомендації при плаванні судна в каналі і вузькості.

**Програмні результати навчання**

РН2. Уміння маневрувати та управляти судном в будь-яких умовах із застосуванням відповідних методів визначення місцезнаходження, а також з використанням сучасних електронних радіолокаційних засобів, електронних картографічних навігаційно – інформаційних систем (ЕКНІС); знання їх принципів роботи, обмежень, джерел помилок та вміння виявити неправильні показання; володіння методами корекції для точного визначення місцезнаходження; взаємозв'язку та оптимального використання всіх наявних навігаційних даних для здійснення плавання.

РН4. Навички оцінки навігаційної інформації, отриманої з усіх джерел, зокрема радіолокатора, засобів автоматизованої радіолокаційної прокладки та електронних комплексів навігаційно – інформаційної системи з метою прийняття рішень для уникнення зіткнення та управління безпечним плаванням судна; техніки судноводіння за умов відсутності видимості.

РН7. Знання та розуміння впливу водотоннажності, осадки, диференту, швидкості та запасу глибини під кілем на маневрені якості судна; впливу вітру та течії на

	керування судном; ефекту просідання, впливу мілководдя та ін.; належних процедур постановки на якір та швартування.
<b>Політика курсу</b>	<p><b>Академічна доброчесність.</b> Порушення «Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у ДУІТ» є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Положення доступне за посиланням: <a href="https://duit.edu.ua/31-Положення-про-систему-забезпечення-АД-в-ДУІТ.pdf">31_Положення-про-систему--забезпечення-АД-в-ДУІТ.pdf (duit.edu.ua)</a></p> <p>Кожен здобувач повинен ознайомитися і дотримуватися правил академічної доброчесності. Забороненим вважається:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (за винятком дозволу викладача при виконанні пошуково-дослідницьких завдань).</li> <li>- списування та плагіат. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної не доброчесності. Виявлення ознак академічної не доброчесності, незалежно від масштабів плагіату чи обману, вважається підставою для скасування набутих балів.</li> </ul> <p>Зокрема, дотримання академічної доброчесності передбачає, що вся робота на екзаменах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи здобувачі можуть консультуватися з викладачами та з іншими здобувачами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими здобувачами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.</p> <p>Пошуково-дослідницькі роботи здобувач виконує самостійно, а також самостійно перевіряє їх онлайн на безкоштовних сервісах на унікальність, антиплагіат.</p> <p>Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою.</p>

	<p><b>Відвідування занять і усунення пропущених занять.</b> Очікується, що всі здобувачі відвідають усі лекції курсу. Здобувачі зобов'язані дотримуватися дедлайнів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. Якщо здобувач не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки (незадовільні), не виконав модульні контрольні роботи, самостійну роботу, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за практичні, індивідуальні заняття нараховуються бали середнього, достатнього та високого рівня.</p> <p><b>Система вимог:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою;</li> <li>- виконувати всі види завдань, передбачених обсягом і змістом навчального курсу;</li> <li>- не спізнюватися на заняття (аудиторні та під час онлайн навчання);</li> <li>- не розмовляти на заняттях, не жувати гумку, не користуватись телефоном та іншими гаджетами;</li> <li>- на заняття приходити у формі;</li> <li>- не пропускати заняття без поважних причин;</li> <li>- обов'язковим є відпрацювання всіх пропущених занять (незалежно від причини пропуску) у відведений викладачем час (згідно графіку проведення консультацій);</li> <li>- в разі невиконання своєчасно завдань підсумкова оцінка знижується;</li> <li>- активно брати участь в навчальному процесі;</li> <li>- бути терпимим, відкритим, відвертим, доброзичливим до однокурсників та викладача;</li> <li>- конструктивно підтримувати зворотний зв'язок на заняттях;</li> <li>- дотримуватись академічної відповідальності.</li> </ul>
<p><b>Форми поточного та підсумкового контролю</b></p>	<p>В умовах модульно-кредитної технології навчання контроль успішності здобувачі поділяється на поточний і підсумковий контроль. Для ефективної перевірки рівня засвоєння здобувачами знань, умінь і навичок з навчального освітнього компоненту використовують різні методи і форми контролю:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) метод усного контролю: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване;</li> <li>2) метод письмового контролю;</li> </ol>

### 3) метод тестового контролю.

Поточний контроль успішності здобувачів - це систематична перевірка знань, яка проводиться на поточних заняттях відповідно до розкладу та відповідно до робочої програми. Його мета – систематична перевірка розуміння та засвоєння теоретичного навчального матеріалу, уміння використовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань тощо. Можливості поточного контролю: мотивація навчання, стимулювання навчально-пізнавальної діяльності, диференційований підхід до навчання, індивідуалізація навчання тощо. Методи поточного контролю: усний контроль (під час опитування, бесіди, доповіді, читання тексту, повідомлення на задану тему та ін.); письмовий контроль (контрольна робота/тест у письмовій формі, твір, виклад матеріалу на задану тему в письмовому вигляді тощо); комбінований контроль; презентація СРС; практичний контроль (під час практичних робіт, під час усіх видів практики); спостереження як метод контролю; тестовий контроль; проблемні ситуації та ін. Поточний контроль здійснюється на кожному лекційному занятті відповідно до конкретних цілей теми з метою перевірити ступінь та якість засвоєння матеріалу, що вивчається та під час індивідуальної роботи викладача зі здобувачами для тих тем, які здобувачі опрацьовують самостійно і вони не належать до структури заняття. На всіх практичних заняттях застосовується об'єктивний контроль теоретичної підготовки та засвоєння практичних навичок із метою перевірки підготовленості здобувача до заняття. В процесі поточного контролю оцінюється самостійна робота здобувачів щодо повноти виконання завдань, рівня засвоєння навчальних матеріалів, оволодіння практичними навичками аналітичної, дослідницької роботи та ін.

Рубіжний (модульний) контроль проводиться у формі письмової контрольної роботи. Модульна контрольна робота складається із 2 запитань. Контроль і оцінка (до 10 балів) виконання завдань МКР виконується в терміни згідно затвердженому графіку освітнього процесу.

До семестрового контролю допускається здобувач, якщо він виконав всі види робіт, які передбачені у курсі вивчення навчального освітнього компоненту. Екзамен оцінюється максимально у 30 балів.

## **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

При виконанні рубіжного (модульного) контролю оцінюванню підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули здобувачі після опанування певного модуля. Критеріями оцінки правильності виконання модульних контрольних завдань є:

10 балів - здобувач в процесі відповіді дає правильні відповіді на всі поставлені запитання, виявляє високий рівень знань теоретичного та нормативного матеріалу. Викладає свою відповідь системно та логічно, упевнено і правильно аргументує власну позицію, робить висновки, тощо;

7 балів - здобувач має належний рівень знань теоретичного та нормативного матеріалу, на поставлені запитання відповіді дає, переважно, правильні, однак допускає певні неточності у визначеннях правових категорій, не завжди належно (коректно) аргументує відповідь або правильно відповідає лише на половину поставлених запитань, тощо;

5 балів - здобувач має задовільний рівень знань теоретичного та нормативного матеріалу, на поставлені запитання відповідає, але не на всі, допускає певні неточності у визначеннях базових категорій, не завжди належно (коректно) аргументує або правильно дає відповідь на 1/3 (одну третину) поставлених запитань тощо;

0 балів - здобувач дає неправильні відповіді на поставлені запитання, виявляє неналежний рівень знань теоретичного та нормативного матеріалу, неспроможний послідовно і правильно аргументувати свою точку зору.

Виконання індивідуальних самостійних завдань передбачають можливість навчання з освітнього компоненту на освітніх платформах, у форматі онлайн курсів, що дозволяє вдосконалити навички, покращити рівень знань та підвищити мотивацію для саморозвитку.

Підсумкові бали з навчального освітнього компоненту визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (екзамен).

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.

82-89	Добре («зараховано»)	В	«Дуже добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з двома – трьома незначними помилками.
75-81		С	«Добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією – двома значними помилками.
64-74	Задовільно («зараховано»)	Д	«Задовільно» - теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, 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, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
60-63		Е	«Достатньо» - теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки.
35-59	Незадовіль	FX	«Умовно незадовільно» теоретичний зміст курсу освоєний частково,

	но («не зараховано »)		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), робота що потребує доробки
1-34		F	«Безумовно незадовільно» теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

### СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

#### Основна література:

1. Богомья В.І., Навігаційне забезпечення управління рухом суден / В.І. Богомьята ін. К.: ДВВП «Компас». 2012. 336 с.
2. Завітаєв В. Л. Судноводіння на внутрішніх і прибережних морських шляхах : Навчальний посібник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2019. 282 с.
3. Товстокорий О. М., Півоваров Л. А. Маневрування суден в екстремальних умовах: навчальний посібник. Херсон: ХДМА, 2021. 684 с. URL: <https://rep.ksma.ks.ua/jspui/handle/123456789/2062> (дата звернення: 30.08.2024).
4. Товстокорий О. М. Базові принципи маневрування судна : навчальний посібник. Херсон: ХДМА, 2018. 336 с URL: <https://rep.ksma.ks.ua/handle/123456789/1869> (дата звернення: 30.08.2024).
5. Прадюх В. І., Капліна А.А. Морехідні якості суден. Навчальний посібник. Херсон: ХДМА. 2021. 108 с. URL: [https://maredu.hcg.gr/modules/document/file.php/KESENP142/STW%2044-WP.6-Add.1-Rev.1\\_Model%20Course\\_7.03%202014\\_Officer%20in%20Charge%20of%20a%20Navigational%20Watch.pdf](https://maredu.hcg.gr/modules/document/file.php/KESENP142/STW%2044-WP.6-Add.1-Rev.1_Model%20Course_7.03%202014_Officer%20in%20Charge%20of%20a%20Navigational%20Watch.pdf) (дата звернення: 30.08.2024).

**Допоміжна література:**

1. Bridge Procedures Guide International Chamber of Shipping. 5th edition. London: Marisec Publications, 2016. 132 p.
2. Officer in Charge of a Navigational Watch. London : IMO, 2014. 274 с. (Model course ; 7.03). URL: [https://maredu.hcg.gr/modules/document/file.php/KESENP142/STW%2044-WP.6-Add.1-Rev.1\\_Model%20Course\\_7.03%202014\\_Officer%20in%20Charge%20of%20a%20Navigational%20Watch.pdf](https://maredu.hcg.gr/modules/document/file.php/KESENP142/STW%2044-WP.6-Add.1-Rev.1_Model%20Course_7.03%202014_Officer%20in%20Charge%20of%20a%20Navigational%20Watch.pdf) (дата звернення: 30.08.2024).
3. Манільські поправки до додатка до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ) 1978 року (Резолюція 1 Конференції Сторін Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року) Манільські поправки до Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ) (Резолюція 2 Конференції Сторін Міжнародної конвенції про під : Поправки Міжнар. мор. орг. від 25.06.2010 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896\\_052#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_052#Text) (дата звернення: 30.08.2024).
4. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року : Конвенція Міжнар. мор. орг. від 07.07.1978 р. : станом на 25 черв. 2010 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_053#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_053#Text) (дата звернення: 30.08.2024).
5. Конвенція про Міжнародні правила запобігання зіткненню суден на морі 1972 року : Конвенція Міжнар. мор. орг. від 20.10.1972 р. : станом на 17 листоп. 1992 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_137#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_137#Text) (дата звернення: 30.08.2024).
6. Шемонаєв В.Ю. Вплив мілководдя на маневрування судна. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. № 6 (82). 2020. С. 7–11. URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/867/837> (дата звернення: 30.08.2024).

**Інформаційні ресурси**

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/> (дата звернення: 30.08.2024).