



**ОДЕСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МОРСЬКИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
МОРСЬКОГО ФЛОТУ**

(ЗАТВЕРДЖЕНО НМК ННІМФ (Протокол №1 від  
01.09.2023))

**Кафедра «Суднобудування і Судноремонт  
ім. проф. Ю.Л. Воробйова»**

(СХВАЛЕНО кафедрою (Протокол №1 від 01.09.2023))

# СИЛАБУС

## навчальної дисципліни «ТЕОРІЯ, БУДОВА СУДНА ТА РУШІ»

<b>Викладач(и)</b>	<b>АЛЕКСАНДРОВСЬКА Надія Ігорівна</b> Роб. телефон: +38096-049-55-15 Email: a.nadegda@gmail.com 
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового професійного циклу
<b>Семестр</b>	3 курс, 7 семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити ЄКТС / 90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Розклад занять</b>	Розміщено в системі «МКР» (платформи AppStore, PlayMarket) <a href="https://onmu.odessa.ua/ua/rozklad-zanyat.html">https://onmu.odessa.ua/ua/rozklad-zanyat.html</a>
<b>Розклад консультацій</b>	Четвер, з 15 <sup>00</sup> -16 <sup>20</sup> , кабінет №110 ст.корп режим відео конференції на платформі ZOOM <a href="https://us04web.zoom.us/j/75668251716?pwd=uaAaQdAfLxIsVLffZVkzq9W3aLwQaa.1">https://us04web.zoom.us/j/75668251716?pwd=uaAaQdAfLxIsVLffZVkzq9W3aLwQaa.1</a> Ідентифікатор конференції: 756 6825 1716 Код доступу: 222
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Загальна схема та устрій суден різних типів. Геометрія корпусу і характеристики суден. Морехідні якості судна. Конструкція і міцність корпусу судна. Обладнання судна. Загально суднові системи

<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Для базового уявлення про будову, технічну експлуатацію, технічне обслуговування, та ремонт судових машин, механізмів та систем.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<p>РН2. Знання конструкції об'єктів судових технічних засобів і систем, принципу їх роботи та розуміння процесів, що в них відбуваються.</p> <p>РН13. Знання безпечних та аварійних процедур експлуатації механізмів рухової установки та системи управління.</p> <p>РН17. Знання пропульсивних характеристик дизелів, парових і газових турбін.</p> <p>РН44. Знання та розуміння основних принципів будови судна, теорій та факторів, що впливають на осадку й остійність, а також заходів, необхідних для забезпечення безпечної осадки та остійності.</p> <p>РН45. Знання та розуміння основ водонепроникності та впливу пошкодження й подальшого затоплення будь-якого відсіку на посадку та остійність судна, а також заходів, необхідних для забезпечення безпечної осадки та остійності.</p>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b>	<p>ЗК4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК13. Здатність до подальшого навчання.</p> <p>СК2. Здатність здійснювати експлуатацію, спостереження, оцінку роботи та безпечно обслуговування рухової установки без обмеження її потужності та допоміжних механізмів і пов'язаних з ними систем управління та управляти роботою механізмів рухової установки.</p> <p>СК10. Здатність здійснювати контроль та підтримку судна в морехідному стані.</p>
<b>Навчальна логістика (спосіб організації навчання)</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b></p> <p>Тема 1. Загальна схема та устрій суден різних типів</p> <p>Тема 1.1. Класифікація морських суден. Архітектурно-конструктивні ознаки.</p> <p>Тема 1.2. Загальна схема та устрій суховантажного судна. Особливості загальної схеми та устрою спеціалізованих суден.</p> <p>Тема 1.3. Клас судна. Класифікаційні товариства.</p> <p>Тема 2. Геометрія корпусу і характеристики суден</p> <p>Тема 2.1. Теоретичне креслення та система координат. Головні розміри та коефіцієнти повноти</p> <p>Тема 2.2. Масові, об'ємні та експлуатаційні характеристики суден. Криві елементів теоретичного креслення.</p> <p>Тема 3. Морехідні якості судна</p> <p>Тема 3.1. Поняття про остійність судна.</p> <p>Тема 3.2. Поняття про непотоплюваність судна.</p> <p>Тема 3.3. Поняття про хідкість судна.</p> <p>Тема 3.4. Поняття про хитавицю судна.</p> <p>Тема 3.5. Поняття про керованість судна. Активні засоби управління</p> <p>Тема 4. Суднові рушії. Типи рушіїв суден. Характеристики гребних гвинтів.</p> <p>Тема 4.1 Переваги та недоліки ВФШ та ВРШ.</p> <p>Тема 4.2. Режим роботи гребного гвинта.</p> <p>Тема 4.3. Вплив кавітації на роботу гвинта.</p> <p>Тема 4.5. Активні засоби управління судном</p> <p>Тема 5 Устрій валопроводу.</p> <p>Тема 5.1. Тунель гребного валу.</p>

	<p>Тема 5.2. Гребний та проміжний вали. З'єднання валів.  Тема 5.3. Упорний, опірний та дейдвудний підшипники. Редуктори, сальники. Кріплення гвинта.  Тема 5.4. Дейдвудний пристрій.  Тема 6. Конструкція і міцність корпусу судна  Тема 6.1 Конструкція корпусу судна та його елементи: перекриття, рами, балки (набір), платівки. Системи набору.  Тема 6.2 Загальна та місцева міцність.  Тема 7. Обладнання судна  Тема 7.1 Якірне, швартовне і буксирне обладнання.  Тема 7.2 Рульове, вантажне та рятувальне обладнання.  Тема 8. Загально суднові системи  Тема 8.1 Класифікація загально суднових систем. Конструктивні елементи суднових систем. Трюмні системи.  Тема 8.2 Протипожежні, санітарні системи. Система мікроклімату. Спеціальні системи танкерів.  Індивідуального завдання (РГР) – розрахунок гвинта  <b>Види занять:</b> лекції, практичні та лабораторні заняття  <b>Методи навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- організація та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.</li> <li>- стимулювання й мотивація навчально-пізнавальної діяльності.</li> <li>- контроль, самоконтроль, взаємоконтроль),</li> <li>- корекція (самокорекції, взаємокорекції)</li> </ul> <p><b>Форми навчання:</b> денна, заочна</p>
<p><b>Пререквізити</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фізика;</li> <li>- Вища математика;</li> <li>- Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів;</li> <li>- Інженерна та комп'ютерна графіка;</li> <li>- Опір матеріалів;</li> <li>- Інженерна та комп'ютерна графіка;</li> <li>- Стандарти Міжнародної морської організації;</li> </ul>
<p><b>Постреквізити</b></p>	<p>Знання застосовуються при складанні Єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціалізацією «Управління судновими технічними системами і комплексами» спеціальності 271.02</p>
<p><b>Інформаційне забезпечення з фонду та НТБ ОНМУ (або репозитарію), СДМК MOODLE</b></p>	<p>Методичне забезпечення</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Навчальна програма, робоча програма.</li> <li>2. Конспект лекцій «Теорія, будова судна та рушії»</li> <li>3. Методичні вказівки для виконання РГР</li> <li>4. Методичні вказівки для виконання практичних та лабораторних робіт</li> <li>5. Залікові білети, завдання для проведення модульного та підсумкового контролю; завдання для проведення тестового контролю.</li> </ol> <p>Сторінка дисципліни у СМК Moodle:  <a href="https://onmu-moodle.od.ua/course/view.php?id=2648">https://onmu-moodle.od.ua/course/view.php?id=2648</a></p> <p>Рекомендована література</p> <p>Базова</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регістр судноплавства України. «Правила побудови та класифікації морських суден.». Київ, 2021р., 616 стр.</li> <li>2. Будова та теорія водотонажних суден: навчальний посібник /Прадях В.І. – Херсон:, 2013. - 146 с</li> </ol>

	<p>Допоміжна</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. В. І. Прадюх «Будова та теорія суден» Х.. 2013р., 149 стр.</li> <li>4. В.І. Прадюх, А.А. Капліна «Морехідні якості судна» Х., 2016 р., 98стр.</li> <li>5. С.В. Донцов, «Основи теорії судна». 189стр. Одеса, 2013р.</li> <li>6. В.Г. Сизов «Теорія корабля», Одеса, 2003р ФЕНІКС, 284 стр</li> <li>7. Теорія корабля. Навчальний посібник / В.Г. Сізов– Одеса, Фенікс, 2008. – 464с.</li> <li>8. Устройство судна: учебное пособие / В. К.Рябченко, Ю.П.Кучер – Изд. 3-е, перераб. и доп. – Одесса: Фенікс, 2006. – 118 с.</li> </ol> <p>Інтернет ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Сайт «Класифікаційне товариство Регістр судноплавства України» <a href="https://shipregister.ua/">https://shipregister.ua/</a></li> <li>10. В. І. Прадюх «Будова та теорія суден» Х.. 2013р., 149 стр. <a href="https://studfile.net/preview/5648140/">https://studfile.net/preview/5648140/</a></li> <li>12. <a href="https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/tdg/ADVANCED%20MILITARY%20PLATFORM%20DESIGN/Design%20principles%20of%20ships%20and%20marine%20structures.pdf">https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/tdg/ADVANCED%20MILITARY%20PLATFORM%20DESIGN/Design%20principles%20of%20ships%20and%20marine%20structures.pdf</a></li> <li>13. <a href="https://www.academia.edu/37714950/THEORY_OF_SHIP_DESIGN">https://www.academia.edu/37714950/THEORY_OF_SHIP_DESIGN</a></li> </ol>
<b>Локація та матеріально технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання з мультимедійним обладнанням, лабораторія кафедри
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційований залік, тестування
<b>Розміщення електронного курсу в СМК MOODLE</b>	Посилання на вкладені авторські конспект лекцій і методичні рекомендації
<b>Система оцінювання (за 100-бальною шкалою)</b>	<p>Індивідуальне завдання – 30 балів  Тестовий контроль – 40 балів  Підсумкова залікова робота (тест) – 40* балів  Доповідь – 10 балів  * для студентів, що мають стовідсоткове відвідування всіх видів занять до підсумкової оцінки додається 10 балів, та конспект – ще 10 балів</p>