

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. завідувача кафедри

 Валерій ШТРИБЕЦЬ

Протокол № 8 від 31.01.2022р.



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладач	Іваненко Віталій Миколайович старший викладач кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті, капітан далекого плавання
Контактний телефон	0671609518
E-mail	vivanen@ukr.net
Навчальна дисципліна	Технології перевезення вантажів
Офіційна назва освітньої програми	Навігація і управління морськими суднами
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Морський та внутрішній водний транспорт
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	3
Статус	

дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Обов'язкова
Мета вивчення дисципліни	<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Технологія перевезення вантажів» є формування у здобувачів наукових і професійних знань в сфері організації, планування, управління перевезеннями різних видів вантажів.</p> <p>Зміст навчальної дисципліни має на меті формування розуміння особливостей транспортних характеристик та транспортного стану вантажів, взаємодії вантажів з навколишнім середовищем та між собою, взаємозв'язку транспортного стану вантажів з технологіями та організацією транспортування, оптимальних режимів зберігання вантажів в трюмах суден, портових складах і рухомому складі суміжних видів транспорту, базових технологій перевезення вантажів морським транспортом.</p>
Загальні компетентності	ЗК13. Здатність до подальшого навчання.
Спеціальні компетентності	<p>СК11. Здатність планувати та забезпечувати безпечно завантаження, розміщення, кріплення, догляд під час рейсу та розвантаження вантажів, у тому числі небезпечних.</p> <p>СК12. Знання та вміння здійснювати контроль за посадкою, остійністю та напруженнями корпусу, забезпечувати підтримку судна в морехідному стані.</p> <p>СК13. Знання та вміння оцінювати виявлені дефекти та пошкодження вантажних приміщень, люкових закриттів і баластних танків та вживати відповідні заходи.</p> <p>СК15. Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми у сфері судноводіння.</p>
ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ	
<p>Змістовий модуль 1. Основи організації перевезень Тема 1. Міжнародна система морських перевезень. Основні поняття технології морських перевезень. Міжнародна торгівля та її транспортне обслуговування. Структура міжнародних морських перевезень та міжнародні транспортні коридори. Організаційна структура і особливості управління водним транспортом. Склад матеріально-технічної бази водного транспорту. Водні шляхи та їх характеристики. Особливості морських шляхів. Флот. Призначення суден. Класифікація річкових транспортних суден. Основні техніко-експлуатаційні характеристики транспортних суден. Порти і пристані. Суднобудівні заводи. Судноремонтні заводи. Ремонтно-експлуатаційні бази флоту. Роль засобів зв'язку в управлінні роботою флоту.</p>	

Тема 2. Транспортні характеристики вантажів, вантажопотоків.

Транспортні характеристики вантажів. Вимоги до транспортування навалочних вантажів. Транспортна характеристика генеральних вантажів. Особливості транспортування укрупнених вантажних одиниць. Безпечне перевезення наливних вантажів. Загальні вимоги та заходи безпеки небезпечних вантажів. Поняття вантажо- та пасажиропотоків. Характеристика вантажо- та пасажиропотоків. Форми зображення вантажопотоків: таблична форма, графічне зображення кореспонденції вантажопотоків, коса (шахова) таблиця, картограма, діаграма календарного розподілу перевезень, колова та секторна діаграма, динамічна крива зміни будь-якого показника. Показники перевезень вантажу і пасажирів.

Тема 3. Вантажний план судна.

Загальні вимоги до вантажного плану. Визначення вантажопідйомності і вантажомісткості судна. Оптимальний розподіл вантажу з урахуванням остійності судна. Алгоритм складання вантажного плану. Транспортний процес. Характеристики фаз транспортного процесу, їх визначення та склад. Основні групи транспортних операцій. Технічні та технологічні операції роботи суден. Види технологічних процесів: рейс, круговий рейс, оборот. Рівнянні вантажного та порожнього рейсу. Оборот транспортного судна. Розрахунок тривалості обороту. Організація обробки суден в порту. Технологічний процес обробки суден. Технологічний проект обробки суден: технологічна карта, вантажний план судна. Графічна схема обробки судна. Технологічні процеси портів.

Змістовний модуль 2. Особливості технології морських перевезень.

Тема 4. Обробка, розміщення і кріплення вантажів.

Основні ознаки і принципи класифікації вантажів, їх властивості. Кошти й ефективні методи кріплення вантажів. Форми організації руху флоту. Сутність лінійної та трампової форми організації руху флоту. Вантажна лінія. Сутність вантажного кільця. Умови об'єднання вантажних ліній у вантажне кільце. Поняття та види транспортно-технологічних систем. Характеристика та класифікація вантажних ліній. Розрахунок потреби у флоті, часу кругового рейсу, частоти та інтервалу відправлень, розміру судового потоку. Поняття пропускної спроможності шляху та портів.

Тема 5. Технологія перевезення генеральних вантажів

Перевірка і оповіщення про дефекти та пошкодження в вантажних приміщеннях, на кришках люків, в баластних танках. Цілі, види та органи технічного нагляду за судами. Перевірка і огляд. Оформлення підсумків перевірки. Роль технічного нормування в організації і плануванні діяльності флоту. Методи та способи розробки технічних норм. Сутність аналітичного методу нормування. Сутність дослідно-статистичного методу нормування. Метод натурних спостережень. Нормування завантаження судна. Технічна норма швидкості. Технічна норма часу. Нормування часу обробки вантажних суден в портах. Аналіз виконання і корегування технічних норм.

Тема 6. Типи суден. Особливості вантажних перевезень суден різних типів.

Основні класи вантажних суден. Суховантажні судна, наливні судна. Конструкція та обладнання суден, що перевозять небезпечні хімічні вантажі наливом. Конструктивні та експлуатаційні особливості танкерів.

Тема 7. Морське транспортування небезпечних вантажів. Класифікація та нормативні документи, що регламентують перевезення небезпечних вантажів. Про затвердження Правил перевезення небезпечних вантажів внутрішніми водними шляхами України. Міжнародні та європейські стандарти організації перевезень небезпечних вантажів.

Тема 8. Міжнародні морські документи, що регламентують безпечне перевезення вантажів.

Міжнародні морські установи. Міжнародні документи з безпеки мореплавства. Економічні показники роботи флоту. Основні фактори, які впливають на експлуатаційні і економічні показники. Залежність експлуатаційних і економічних показників від умов праці.

Результати навчання	<p>РН8. Знання та вміння безпечної обробки, завантаження, розміщення, кріплення, догляду під час рейсу та розвантаження вантажів, зокрема навалювальних вантажів, а також небезпечних та шкідливих вантажів, та їхній вплив на безпеку людського життя й судна; впливу вантажу, зокрема вантажів великої ваги, на мореплавність та остійність судна.</p> <p>РН9. Розуміння основних принципів устрою судна, теорії та чинників, які впливають на посадку й остійність, а також заходів, необхідних для забезпечення посадки та остійності судна; впливу пошкодження та/або затоплення будь-якого з відсіків на посадку та остійність судна та заходів стосовно боротьби із затопленням, яких необхідно вжити.</p> <p>РН11. Знання оцінки пошкоджень та дефектів, що спричиняються операціями з завантаження та розвантаження; виявлення елементів конструкції судна, які мають вирішальне значення для його безпеки; визначення причин корозії у вантажних приміщеннях та баластних танках, а також яким чином можливо визначити та попередити корозію.</p>
Політика курсу	<p>Академічна доброчесність. Порушення «Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у ДУІТ» є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Положення доступне за посиланням: https://files.duit.edu.ua/uploads/Сайт/11_ПУБЛІЧНА_ІНФОРМАЦІЯ/ПОЛОЖЕННЯ_ДУІТ/31_-_Положення-про-систему--забезпечення-АД-в-ДУІТ.pdf Кожен здобувач повинен ознайомитися і дотримуватися</p>

правил академічної доброчесності. Забороненим вважається:

- користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (за винятком дозволу викладача при виконанні пошуково-дослідницьких завдань).

- списування та плагіат. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності, незалежно від масштабів плагіату чи обману, вважається підставою для скасування набутих балів.

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.

Пошуково-дослідницькі роботи здобувач виконує самостійно, а також самостійно перевіряє їх онлайн на безкоштовних сервісах на унікальність, антиплагіат (AdvegoPlagiatus, EtxtAntiPlagiati, Content-watch, Copyscape, unichack, EtxtAntiPlagiati, Plagiarisma, Edu-Birde, Like-Exactus, UNICHECK).

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою.

Відвідування занять і усунення пропущених занять.

Очікується, що всі здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття 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

	<p>ставляться, за практичні, індивідуальні заняття нараховуються бали середнього, достатнього та високого рівня.</p> <p>Система вимог:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою; - виконувати всі види завдань, передбачених обсягом і змістом навчального курсу; - не спізнюватися на заняття (аудиторні та під час онлайн навчання); - не розмовляти на заняттях, не жувати гумку, не користуватись телефоном та іншими гаджетами; - на заняття приходити у формі; - не пропускати заняття без поважних причин; - обов'язковим є відпрацювання всіх пропущених занять (незалежно від причини пропуску) у відведений викладачем час (згідно графіку проведення консультацій); - в разі невиконання своєчасно завдань підсумкова оцінка знижується; - активно брати участь в навчальному процесі; - бути терпимим, відкритим, відвертим, доброзичливим до однокурсників та викладача; - конструктивно підтримувати зворотний зв'язок на заняттях; - дотримуватись академічної відповідальності.
<p>Форми поточного та підсумкового контролю</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 навчальної дисципліни використовують різні методи і форми контролю:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) метод усного контролю: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване; 2) метод письмового контролю; 3) метод тестового контролю. <p>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.</p>

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 3 запитань. Контроль і оцінка (до 15 балів) виконання завдань МКР виконується в терміни згідно затвердженому графіку навчального процесу.

До семестрового контролю допускається здобувач, якщо він виконав всі види робіт, які передбачені у курсі вивчення навчальної дисципліни. 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;

8 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.

Підсумковий семестровий контроль проводиться у формі екзамену, який оцінюється максимально у 30 балів. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття. Здобувачу, який з поважної причини мав пропуски навчальних занять, дозволяється відпрацювати академічну заборгованість протягом двох тижнів у дні консультацій викладача.

Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (екзамені).

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»)	B	«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		C	«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.
67-74	Задовільно («зараховано»)	D	«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.
60-66		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	Незадовільно («не зараховано»)	FX	«Умовно незадовільно» теоретичний зміст курсу освоєний частково, 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. Вільковський Є.К., Кедьман І.І., Бакуліч О.О. Вантажознавство (вантажі, правила преревезень, рухомий склад). 2-е вид., перероблене і доповнене. Львів: „Інтелект-Захід”, 2007. 496 с.
2. Козирєв В. К. Вантажоведення: Підручник. Вид. 2-е, випр. і доп. О.: Фенікс; М.: Рконсульт, 2005. 360 с.
3. Норкіна О.М. Конспект лекцій з дисципліни «Морські перевезення». Херсон, 2015. 96 с.
4. Полікарпов І. С., Шумський О. В. Товарна інформація: Підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 616 с.
5. Правила морской перевозки опасных грузов (Правила МОПОГ). РД 31.15.01 М.: В/О «Мортехинформреклама». Том І. 1990. 664 с. Том ІІ. 1990. 912 с.
6. Савчук В.Д. Технология перевозки грузов: учебник для курсантов и студентов морских вузов. Одесса: ОНМА, 2006. 343 с.
7. Системологія на транспорті. Підручник у 5 кн. / Під заг. ред. Дмитриченка М.Ф. Кн. І: Основи теорії транспортних процесів і систем / Е.В. Гаврилов, М.Ф. Дмитриченко, В.К. Доля, О.Т. Лановий, І.Е. Линник, В.П. Поліщук. К.: Знання України, 2005. 344 с.
8. Тихонін В. І. Вантажознавство. Методичні вказівки, інструкції й

завдання до лабораторних та практичних занять. ОНМУ, Одеса, 2008. 83 с.

Додаткова література

1. Винников В.В. Экономика предприятия морского транспорта. Одесса: Латстар, 2001. 203 с.
2. Винников В.В. Проблемы комплексного развития морского транспорта. Одесса: Феникс, 2005. 299 с.
3. Кириллова Е.В. Основы теории транспортных процессов и систем . Учебное пособие. Одесса: Изд-во ОНМУ, 2007. 87 с.
4. Онищенко С.П. Моделирование процессов организации и функционирования системы маркетинга морских транспортных предприятий. Одесса: Феникс, 2009. 325 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (1978 року з поправками). URL: http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/MU78K01U.html (дата звернення: 27.08.2021).
2. Система дистанційного навчання MOODLE ДІВТ ДУІТ. URL: <https://divt.pp.ua/login/index.php>
3. Справочник сюрвейера. URL: <http://www.transrussia.net/CargoClassifier> (дата звернення: 27.08.2021).
4. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 271 Річковий та морський транспорт за першим рівнем вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/271-richkoviy-ta-morskiy-transport-bakalavr.pdf> (дата звернення: 27.08.2021).
5. Торговельне мореплавство. URL: <https://ukrainepravo.com/scientific-thought/naukova-dumka/deyaki-pytannya-ponyattya-torgovelnogo-moreplavstva/>(дата звернення: 27.08.2021).
6. Управління морськими вантажними перевезеннями. URL: http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/25089/1/Zaec_magistr.pdf (дата звернення: 27.08.2021).
7. Нормативно-правова база діяльності морського і річкового транспорту. URL: http://proukraine.net.ua/?page_id=471 (дата звернення: 27.08.2021).