

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
ДУНАЙСЬКИЙ ІСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ
КАФЕДРА ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ТА ІНЖЕНЕРНО-
ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

Тетяна ВОЙЧЕНКО

Протокол № 1 від 02.09 2024 р.



ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

| | |
|---|---|
| Назва освітнього компоненту | Екологія та охорона навколишнього середовища |
| Статус освітнього компоненту (обов'язковий, вибірковий) | обов'язковий |
| Викладач | Урум Наталія Степанівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничо-математичних та інженерно-технічних дисциплін |
| Профіль викладача | https://dfmrt.duit.edu.ua/department-of-natural-mathematical-and-engineering-technical-disciplines/ |
| Контактний телефон | 067 160 95 18 Отримання консультацій: вівторок, четвер -14.30-16.00 ауд. № 3 або |

| | |
|--|--|
| | <p>на платформі zoom https://us05web.zoom.us/j/7241622102?pwd=OEpmZmJlZ2FMUU9taGVDRjFOYUlvQT09 Ідентифікатор конференції: 724 162 2102 Код доступу: sPyW2L</p> |
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) |
| Ступінь вищої освіти | Бакалавр |
| Галузь знань | 27 Транспорт |
| Спеціальність | 271 Морський та внутрішній водний транспорт |
| Спеціалізація | 271.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматички |
| Офіційна назва освітньої програми | Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматички суден |
| Обсяг освітнього компоненту в кредитах ECTS | 3 |
| Розміщення сторінки курсу | <p>Google Classroom https://classroom.google.com/c/NjIINDMxNDYlODEy?cjc=ywuwlqr MOODLE https://divt.pp.ua/login/index.php</p> |
| Мета вивчення освітнього компоненту | <p>Метою вивчення освітнього компоненту «Екологія та охорона навколишнього середовища» є:</p> <ul style="list-style-type: none"> –формування вміння розуміти, аналізувати і діяти в різних екологічних системах; –індивідуальна інформованість і на цій основі здатність приймати впевнені й ефективні рішення. |
| Загальні компетентності | <p>ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК14. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК15. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК16. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку</p> |

| | |
|---|---|
| | предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. |
| Загальні (фахові) компетентності | ЗФК5. Здатність здійснювати нагляд та контроль за виконанням вимог національного та міжнародного законодавства в сфері мореплавства та заходів щодо забезпечення охорони людського життя на морі, охорони і захисту морського середовища. |
| Спеціальні компетентності | СК11. Усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях, пов'язаних з експлуатацією суднового електричного та електронного обладнання |

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ ЗА ТЕМАМИ

Тема 1. Нагляд та контроль за виконанням вимог законодавства та заходів щодо забезпечення охорони людського життя на морі і захисту морського середовища.

Міжнародна Конвенція по запобіганню забрудненню з суден 1973 року, змінена протоколом 1978 року. до неї, з поправками.

Етапи та заходи міжнародної спільноти по створенню універсальної Конвенції МАРПОЛ 73/78 по охороні навколишнього середовища на морі.

Нормативні, організаційно-технічні заходи по упередженню забруднення шкідливими речовинами, які перевозяться морем в упаковці, вантажних контейнерах, з'ємних танках, насипом чи у автодорожніх та залізнично-дорожніх системах.

Тема 2. Методика оцінки наслідків експлуатаційного чи випадкового забруднення морського навколишнього середовища. Правила по упередженню забруднення нафтою навколишнього середовища

Додаток I: категорії суден, до яких застосовується; особливі райони; основні терміни; комплектація суден обладнанням; умови скидання нафти; судові документи; записи до журналу нафтових операцій.

Тема 3. Системи технічного обладнання та організація роботи на судні і у портах по упередженню забруднення моря стічними водами. Системи упередження забруднення світового океану сміттям. Суднові інсинератори. Додаток II: категорії суден, до яких застосовується; особливі райони; умови скидання залишків шкідливих рідких речовин, що перевозяться наливом; вимоги до вантажних насосів і трубопроводів; судові документи.

Тема 4. Правила упередження забруднення повітряного середовища.

Додаток III: категорії суден, до яких застосовується; вимоги до маркування упаковок шкідливих речовин; розміщення небезпечних речовин в упаковках на судні; судові документи.

Тема 5. Упередження забруднень шкідливими речовинами, крім нафти, які перевозяться наливом.

Додаток IV: категорії суден, до яких застосовується; основні терміни; особливі райони; умови скидання стічних вод; комплектація суден обладнанням

для накопичення та обробки стічних вод; суднові документи.

Тема 6. Методи утилізації рідких та твердих побутових відходів. Додаток V: категорії суден, до яких застосовується; основні терміни; категорії сміття; особливі райони; умови скидання сміття; комплектація суден обладнанням для збирання, збереження і переробки сміття; суднові документи

Тема 7. Запобігання забрудненню твердими шкідливими речовинами, які перевозяться в упаковці.

Додаток VI: категорії суден, до яких застосовується; вимоги щодо викидів окислів азоту та сірки; вимоги до викидів озоноруйнівних речовин; вимоги до суден щодо вуглецевої місткості; суднові документи; зміст Плану управління енергоефективністю судна

Тема 8. Екологічні проблеми пов'язані з забрудненням водного середовища морів та океанів.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Програмні результати навчання | <p>PH23. Знання заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння застосовувати заходи з боротьби із забрудненням та пов'язане з цим обладнання.</p> <p>PH31. Знання міжнародних і вітчизняних нормативно - правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання.</p> |
| Політика курсу | <p>Політика оцінювання. Перевірка та поточне оцінювання знань проводиться протягом семестру. Кожна оцінка виставляється відповідно до розроблених викладачем та заздалегідь оголошених здобувачам освіти критеріям, а також мотивується в індивідуальному порядку на вимогу здобувачів. Здобувач може ліквідувати академічну заборгованість на атестаційному / заліковому тижні. У випадку не виконання усіх передбачених робочою програмою форм поточного контролю він не допускається до заліку. Здобувачам освіти, які брали участь в позанавчальній науковій діяльності або виконували узгоджені індивідуальні форми роботи, присуджуються додаткові бали, кількість яких залежить від об'єму виконаної роботи та значимості досягнених результатів.</p> <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</p> <p>Кожен здобувач повинен ознайомитися і дотримуватися правил академічної доброчесності. Забороненим вважається:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 (Plug.com.ua). Всі види дослідних завдань здобувач виконує самостійно, з обов'язковим посиланням на джерела інформації та самостійно перевіряє їх онлайн на безкоштовних сервісах на антиплагіат. У випадку запозичених робіт, випадків плагіату, виявів академічної недоброчесності (списування), недобропорядної поведінки в аудиторії викладач пропонує здобувачеві повторно виконати необхідний вид роботи.

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 ставляться, за практичні, індивідуальні заняття нараховуються бали середнього, достатнього та високого рівня.

Система вимог:

- необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою;

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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>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 ставляться, за практичні, індивідуальні заняття нараховуються бали середнього, достатнього та високого рівня.</p> |
| <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</p> |

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/практичному 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 6 запитань. Контроль і оцінка (до 10 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 освітнього компоненту. Семестровий контроль здійснюється в письмовій формі за заліковими питаннями. Залік 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 з освітнього компоненту «Екологія та охорона навколишнього середовища» проводиться у формі заліку, який оцінюється максимально у 30 балів. Залік містить 3 питання. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з освітнього компоненту 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 освітнього компоненту визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (залік).

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. |
| 64-74 | 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. |
| 60-63 | | E | «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 |

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**Основна література**

1. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець та ін. К.: НАУ, 2017. 507 с. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/37212> (дата звернення 30.08.2024).
2. Колегаєв М.О., Парменова М.А., Ніколаєва Г.В. та ін. Безпека та охорона на морі. За редакцією професора М.О. Колегаєва. Одеса: Фенікс. 2020. 832 с.

Допоміжна література:

1. Постанова «Про затвердження Правил охорони внутрішніх морських вод і територіального моря від забруднення та засмічення» постановою Кабінету Міністрів України: Правила, нормативи, вимоги від 29 лютого 1996 р. № 269 станом на 28.04.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/269-96-%D0%BF#Text> (дата звернення 30.08.2024 р.).
2. Дакі О.А., Урум Н.С., Рященко О.І., Бабере О.С. Особливості використання низькосернистих палив для підвищення екологічності судових дизелів. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського*. 2021. Т.32(71). №2 ч.2. С.167–173. URL: http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/2_2021/part_2/2-2_2021.pdf (дата звернення 30.08.2024 р.).
3. Трофименко І.В., Урум Н.С., Рященко О.І., Іваненко В.М. Пропозиції щодо формування ефективних управлінських рішень для усунення негативного впливу морського транспорту на екологію. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського*. 2021. Т.32(72) №6. С. 247–251. URL: https://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/6_2021/39.pdf (дата звернення 30.08.2024 р.).
4. Урум Н.С., Трофименко І.В., Рященко О.І., Іваненко В.М. Класифікація основних причин негативного впливу водного транспорту на екологію і стан навколишнього середовища. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського*. 2021. Т.32(72) №6. С. 257–261. URL: https://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/6_2021/41.pdf (дата звернення 30.08.2024 р.).

Інформаційні ресурси

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://www.merg.gov.ua> (дата звернення: 30.08.2024 р.).
2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua> (дата звернення: 30.08.2024 р.).
3. Нормативно-правова база діяльності морського і річкового транспорту URL: http://proukraine.net.ua/?page_id=471 (дата звернення: 30.08.2024 р.).
4. Система дистанційного навчання MOODLE ДІВТ ДУІТ. URL: <https://divt.pp.ua/login/index.php>
5. Manila amendments to the International Convention on Standards of Training,

Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, and to the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping Code (STCW Convention and Code).
STCW/CONF. London: IMO. 2010. URL:
<https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/STCW-Convention.aspx> (дата звернення: 30.08.2024 р.).

6. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), as amended
SOLAS – Consolidated Edition, 2014. URL:
<https://www.samgongustofa.is/media/english/SOLAS-Consolidated-Edition-2018.docx.pdf> (дата звернення: 30.08.2024 р.).