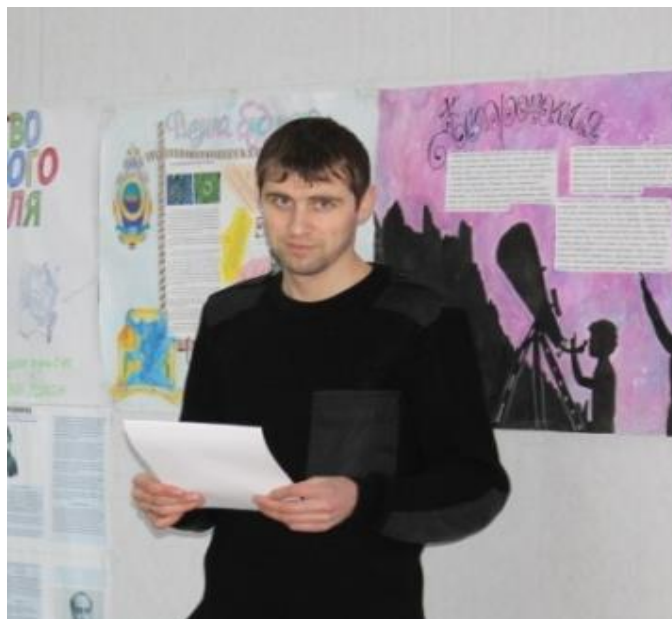


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ МОРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РИБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Циклова методична комісія «Фізико – математичні та технічні дисципліни»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова ЦМК

Протокол №__ від «__»_____ 2023р.



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладач	Сорокунськей Олексій Юрійович, викладач першої категорії
Контактний телефон	
E-mail	
Навчальна дисципліна	Деталі машин
Назва освітньої програми	Експлуатація суднових енергетичних установок
ОКР	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Морський та внутрішній водний транспорт
Спеціалізація	271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами
Форма навчання	денна
Курс/ семестр	2 курс, III семестр
Обсяг дисципліни в годинах/ кредитах ECTS	45 годин/ 1,5 кредити Лекції – 24 години Лабораторні роботи – 12 годин Практичні заняття – 4 годин Самостійна робота – 5 годин
Статус дисципліни	Нормативна
Мета вивчення дисципліни	головною метою навчальної дисципліни "Деталі машин" є

	вивчення основ загальнотехнічного проектування розрахунок та конструювання елементів машин і механізмів. відповідно до кодексу ПДНВ (STCW78/95) з поправками.
ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ	
2 курс, III семестр	
Модуль 1.	
Розділ 1. Основні положення з курсу «Деталі машин». Механічні передачі.	
Тема 1.1	Вступ. Загальні відомості про деталі машин. Критерії працездатності деталей машин. Проектний, перевірочний розрахунок. Умовне позначення деталей, вузлів. Деталі з натягом
Тема 1.2	Нероз'ємні з'єднання. Зварне з'єднання Типи швів. Заклепки.
Тема 1.3	Загальні відомості про зубчасті передачі. Розрахунок прямозубої передачі. Лаб. робота 1. Вивчення конструкції та розрахунок циліндричного редуктора.
Тема 1.4	Ланцюгові передачі. Загальні відомості: принцип роботи, пристрій, переваги і недоліки, область застосування. Сили, що діють у ланцюговій передачі. КПД передачі. Практична робота 1. Розрахунок ланцюгових передач.
Тема 1.5	Загальні відомості про ременеві передачі. Принцип роботи.
Тема 1.6	Циліндричні та конічні зубчасті передачі. Будова. Загальні геометричні співвідношення. Лаб. робота 2. Вивчення конструкції та розрахунок конічного редуктора. Практична робота 2. Кінематичний і силовий розрахунок двоступеневого приводу.
Тема 1.7	Черв'ячні передачі. Будова. Розрахунок та конструкція черв'ячної передачі. Лабораторна робота 3. Вивчення конструкції та розрахунок черв'ячного редуктора
Тема 1.8	Планетарні та хвильові передачі. Геометричні та силові співвідношення. Принцип роботи.
Тема 1.9	Підшипники кочення та підшипники ковзання Переваги та недоліки. Типи та призначення підшипників. Лаб. робота 4. Вивчення конструкції та розрахунок загальних параметрів підшипників кочення.
Розділ 2 Деталі та збіркові одиниці передач	
Тема 2.1	Вали та осі. Загальні відомості про вали та осі. Розрахунок та конструкція.
Тема 2.2	Шпонкові та шліцьові з'єднання. Призначення, переваги і недоліки. Лаб. робота 5. Вивчення конструкції та розрахунок шпонкового з'єднання.
Тема 2.3	Роз'ємні з'єднання. Призначення роз'ємних з'єднань. Болтове з'єднання.
Тема 2.4	Фрикційні передачі. Розрахунок та конструкція.
Тема 2.5	Механічні муфти. Види муфт. Будова. Принцип роботи. Лаб. робота 6. Розрахунок та конструкція муфт. Комплексна контрольна робота.
Загальні компетентності, спеціальні (фахові) компетентності	КСП-08. Технічно обслуговувати і ремонтувати механізми обладнання. КСП-09. Технічно обслуговувати і ремонтувати системи автоматизації і управління головною руховою установкою і допоміжними механізмами.

	<p>КСП-010. Технічне обслуговування і ремонт пристроїв і систем управління палубних механізмів і обладнання повождення з вантажем.</p>
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПРН 09. Виконувати процес демонтажу та ремонт механізмів та обладнання. ПРН 10. Виконувати ремонтні роботи в суднових майстернях. ПРН 11. Безпечно виконувати проведення використання технічних пристроїв та інструменту. ПРН 12. Використання вимірювального інструменту.</p>
<p>Політика курсу</p>	<p>Дотримання академічної доброчесності передбачає, що вся робота на екзаменах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи здобувачі можуть консультиватися 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.</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 користуватись телефоном та іншими гаджетами(за винятком дозволу викладача при виконанні завдань); - 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 та доброчесності (списування і плагіат заборонені).
<p>Форми поточного та підсумкового контролю</p>	<p>Система оцінювання результатів успішності засвоєння знань, вмінь, комунікацій, автономності та відповідальності здобувачів освіти включає поточний, модульний (відповідно визначеному змістовому модулю), та підсумковий/семестровий контроль</p>

результатів навчання.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних та самостійних робіт, що передбачені робочим навчальним планом згідно з темами робочої навчальної програми. Поточний контроль знань здобувачів здійснюється за двома напрямками: I – контроль систематичності та активності роботи на заняттях; II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання.

Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

Семестровий/ підсумковий контроль для денної форми навчання проводиться у формі диференційованого заліку/екзамену.

В умовах дистанційного навчання контроль здійснюється синхронно та/або асинхронно, за допомогою інтерактивного тестування, на відеоконференціях, через виконання завдань, наданих через платформу Google Classroom.

Поточний контроль.

а) контроль на практичних заняттях:

- вибіркове опитування перед початком занять;
- фронтальне опитування та фронтальна перевірка домашнього завдання;
- тести;
- письмова контрольна робота;
- оцінка активності курсантів на занятті.

б) контроль виконання позааудиторної роботи:

- перевірка конспектів;
- індивідуальна співбесіда;
- проведення навчальних конкурсів на краще знання навчальної дисципліни.

Підсумковий контроль.

а) семестровий диференційований залік:

- виконання модульного контролю;
- оцінка засвоєння навчального матеріалу з

дисципліни

б) екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ КУРСАНТІВ

Підсумковий бал з навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних при підсумковому контролі.

Рівні компетентності	Бали	Критерії
I. Низький (рецептивно-	1	Курсант поверхово засвоїв навчальний матеріал і може за допомогою словника зробити дослівний переклад тексту

продуктивний)	2	Курсант виявляє здатність викладати думки на елементарному рівні і може за допомогою викладача відтворити з пам'яті фрагмент прочитаного твору, робить спробу його аналізувати.
	3	Курсант фрагментарно викладає свої думки, здатний дати відповідь на запитання й завдання, які охоплюють незначну частину навчального матеріалу.
II. Середній (репродуктивний)	4	Курсант володіє матеріалом на рівні, вищому за початковий. За допомогою викладача намагається висловити свої почуття з приводу прочитаного, намагається читати спеціальні тексти і переказувати їх.
	5	Курсант здатний за допомогою викладача логічно відтворити значну частину опрацьованого матеріалу, висловлює свої думки і почуття щодо прочитаного.
	6	Курсант виявляє знання лексичного і граматичного матеріалу, розуміє основні положення, на яких ґрунтується структура англійської мови, прагне робити висновки і узагальнення, виправляти помилки.
III. Достатній (конструктивно-варіативний)	7	Курсант виявляє вміння застосовувати вивчений лінгвістичний і граматичний матеріал у нестандартних ситуаціях, прагне опрацювати нові граматичні джерела, висловлювати власні судження про текст, переказувати його, сприймає на слух не складні тексти
	8	Курсант вміє зіставляти й узагальнювати адаптований матеріал, систематизувати за допомогою викладача лінгвістичну інформацію, контролювати власну діяльність, добирати матеріал для підтвердження власних думок, виправляти помилки
	9	Курсант вільно володіє вивченим матеріалом, вміє застосувати його в практичній і мовленнєвій діяльності, самостійно виправляє допущені помилки. аргументує свої судження з приводу вивченого
IV. Високий (творчий)	10	Курсант виявляє початкові творчі здібності (намагається складати власні твори – composition; створює кросворди, ребуси, чайноворди). Знаходить нові джерела інформації та самостійно використовує їх у підготовці до занять.
	11	Курсант вільно висловлює думки і почуття; самостійно оцінює різноманітні лінгвістичні явища і факти, виявляючи власну позицію; без допомоги викладача перекладає і переказує тексти на професійну тематику; використовує набуті знання в нестандартних ситуаціях, вміє вести бесіду і робити усне повідомлення в межах тематики.

	12	Курсант виявляє творчі здібності, самостійно розвиває власні обдарування й нахили, вміє самостійно здобувати знання, вільно перекладає і узагальнює неадаптований матеріал, складає план, тези до свого усного повідомлення, сприймає на слух тексти (до 5% невідомих слів).
--	----	--

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Н.Г. Куклін "Деталі машин" - Машинобудування. 1982
2. М. Н. Іванов «Деталі машин» - К.: Вища школа. 1985. - 447 с.
3. Н.А.Чернавський «Курсове проектування» М.: Машинобудування.
4. Боголюбов С.К., Воїнов А.В. КЕРЧЕННЯ. - М.: Машинобудування. 1982. - 304 с.
5. Боголюбов С.К. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ З КУРСУ КЕРЧЕННЯ. - М.: 1989.-
6. Боголюбов С.К. ЧИТАННЯ І ДЕТАЛЮВАННЯ ЗБОРЮВАЛЬНИХ КРЕСЛЕНЬ. - М.: Машинобудування. 1978.-68с.

Допоміжна

1. ГОСТ 2.109-73 (СТ СЕВ 858-78) – Основні вимоги до креслень.
2. ГОСТ 2.301-68, ГОСТ 2.302-68, ГОСТ 2.303-68 (СТ СЕВ 1181-78, СТ СЕВ 1180-78, СТ СЕВ 1178-78) - Форматі, масштаби, лінії.
3. ГОСТ 2.304-81 (СТ ПАР 851-78, СТ ПЕВ 855-78) – Шрифти креслярські.
4. ГОСТ 2.307-68 (СТ ПЕВ 1976-79, СТ ПЕВ 2180-80) – Нанесення розмірів та граничні відхилення.
5. ГОСТ 2.317-69 (СТ ПІВ 1976-79) – Аксонометричні проєкції.
6. ГОСТ 2.311-68 (СТ ПАР 284-76) – Зображення різьби.
7. ГОСТ 2.320-82 – правила нанесення розмірів, посадок конусів.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.epur.ru/books.html>
2. <http://eprints.kname.edu.ua>
3. <http://chitalky.ru/?p=1186>