

# УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



## Силабус дисципліни «ДЕТАЛІ МАШИН»

<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова для вивчення
<b>Код та назва спеціальності</b>	133 Галузеве машинобудування
<b>Назва освітньої програми</b>	Експлуатація та ремонт техніки Держспецтрансслужби
<b>Освітній ступінь</b>	бакалавр
<b>Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)</b>	6
<b>Терміни вивчення дисципліни</b>	V та VI семестри
<b>Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення</b>	Прикладна механіка та матеріалознавство (ПММ)
<b>Мова викладання</b>	українська

### Лектор

К. т. н., доцент Куруп'ятник Олексій Сергійович <a href="mailto:oleksii.kuropiatnyk@ust.edu.ua">oleksii.kuropiatnyk@ust.edu.ua</a> <a href="https://ust.edu.ua/faculty/meh/kafedra/pmtm/sostav/personal_page/468">https://ust.edu.ua/faculty/meh/kafedra/pmtm/sostav/personal_page/468</a> <a href="https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=420">https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=420</a>
Старий корпус, к. 5207; тел. 056-373-15-18

<b>Передумови вивчення дисципліни</b>	Передумовами вивчення дисципліни є опанування матеріалу навчальних дисциплін: Вища математика. Теоретична механіка. Опір матеріалів. Нарисна геометрія та інженерна графіка. Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство. Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання. Теорія механізмів та машин. Навчальна практика.
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Набуття студентами компетентностей, що дозволяють приймати обґрунтовані рішення під час проектування раціональних конструкцій типових деталей, вузлів, механізмів і машин, а також втілювати інженерні розробки для отримання практичних результатів.
<b>Очікувані результати навчання</b>	Відтворити основну термінологію дисципліни «Деталі машин». Назвати основні елементи типових приводів, основні параметри механічних передач (за їх видами), основні елементи типових з'єднань деталей машин; перелічити складові опорних вузлів валів та осей. Встановлювати залежність між основними параметрами механічних передач. Класифікувати редуктори, основні види механічних передач, валів та з'єднань. Зробити висновок про можливість використання механічних передач, валів, підшипників та різних ви-

	<p>дів з'єднань за вказаних умов навантаження. Розробити кінематичну та компоновальну схеми приводів і редукторів. Застосувати відомі методи до розрахунку типових елементів приводу. Порівняти розраховані значення характеристик механічних передач, валів, з'єднань з нормативними (допустимими) та зробити висновок про можливість використання таких передач в умовах заданих робочих навантажень. Спроектувати привід загального призначення. Рекомендувати механічні передачі, вали, з'єднання певного типу для використання за вказаних умов експлуатації. Оцінити вплив параметрів механічних передач, валів, з'єднань на показники їх працездатності.</p>
<b>Зміст дисципліни</b>	<p>Загальні поняття про деталі, вузли, механізми та машини. Будова, класифікація та особливості розрахунку типових приводів. Особливості конструктивного виконання та розрахунку механічних передач. Конструкція та основні методи проектування опорних вузлів валів і осей. Будова, призначення та особливості використання різних видів з'єднань деталей механізмів і машин. Використання САПР під час проектування механізмів і машин.</p>
<b>Контрольні заходи та критерії оцінювання</b>	<p><u>V семестр</u></p> <p>Поточний контроль 1: тестування за матеріалом лабораторних робіт 1–4, практичних робіт 1, 2; мінімальна залікова кількість балів – 12, максимальна – 20.</p> <p>Модульний контроль 1: тестування за матеріалом лекцій 1–12, лабораторної роботи 2, практичних робіт 1, 3, 4; мінімальна залікова кількість балів – 15, максимальна – 25.</p> <p>Поточний контроль 2: тестування за матеріалом лабораторних робіт 5–8, практичних робіт 3–8; мінімальна залікова кількість балів – 15, максимальна – 25.</p> <p>Модульний контроль 2: тестування за матеріалом лекцій 13–24, лабораторних робіт 5–8; мінімальна залікова кількість балів – 18, максимальна – 30.</p> <p><u>VI семестр</u></p> <p>Поточний контроль 1: тестування за матеріалом практичних занять 1–8, виконання курсового проекту (перші шість розділів); мінімальна залікова кількість балів – 30, максимальна – 50.</p> <p>Поточний контроль 2: Тестування за матеріалом практичних занять 9–16; виставляється після захисту курсового проекту; мінімальна залікова кількість балів – 30, максимальна – 50.</p> <p>Захист курсового проекту: мінімальна залікова кількість балів – 60, максимальна – 100.</p>
<b>Політика викладання</b>	<p>Студенти, які під час складання контрольних заходів порушують принципи академічної доброчесності, несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Зокрема, забороняється наступне: списування – виконання завдання із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання; обманювання – видання за власні результати виконання завдання, отриманих третіми особами.</p> <p>У випадку незгоди з результатами контрольних заходів чи екзамену або незгоди щодо отриманої оцінки здобувач</p>

	<p>освіти звертається до екзаменатора за роз'ясненням. Якщо рішення екзаменатора не задовольняє здобувача освіти, він може звернутися у письмовій формі до декана факультету з умотивованою заявою щодо неврахування екзаменатором важливих обставин під час оцінювання. Декан факультету приймає рішення за заявою здобувача освіти, керуючись аргументами, якими той мотивує свою незгоду з оцінкою, і поясненнями (усними чи письмовими) екзаменатора.</p>
<p><b>Навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p><u>Основна література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гайдамака А. В. Деталі машин. Основи теорії та розрахунків : навчальний посібник для студентів машинобудівних спеціальностей усіх форм навчання. Харків : НТУ «ХП», 2020. 275 с</li> <li>2. Коновалюк Д. М., Ковальчук Р. М. Деталі машин : підручник. Київ : Кондор, 2004. 584 с.</li> <li>3. Малащенко В. О., Янків В. В. Деталі машин. Курсове проектування : навчальний посібник. Львів: «Новий світ – 2000», 2007. 252 с.</li> <li>4. Хомик Н. І., Довбуш А. Д., Цьонь О. П. Деталі машин: курс лекцій. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2016. 160 с.</li> </ol> <p><u>Допоміжна література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Павлище В. Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин : підручник. Львів : Афіша, 2003. 560 с.</li> <li>2. Смирнов Г. Ф., Куроп'ятник О. С. Деталі машин : методичні вказівки до практичних занять з теми «Розрахунок механічних передач» та курсового проектування. Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2011. 44 с.</li> </ol> <p><u>Інформаційні ресурси в Інтернеті:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Куроп'ятник О. С. Дистанційний курс «Деталі машин». URL: <a href="https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=420">https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=420</a></li> <li>2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <a href="http://www.nbuv.gov.ua">http://www.nbuv.gov.ua</a></li> <li>3. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого. URL: <a href="http://www.nplu.org">http://www.nplu.org</a></li> <li>4. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка. URL: <a href="http://korolenko.kharkov.com">http://korolenko.kharkov.com</a></li> <li>5. Науково-технічна бібліотека ДНУЗТ. URL: <a href="http://library.diit.edu.ua">http://library.diit.edu.ua</a></li> </ol>