



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕПЛОТЕХНІКИ»

<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Галузь знань</b>	13 – Механічна інженерія
<b>Спеціальність</b>	131 «Прикладна механіка»
<b>Освітньо-професійна програма (ОПП)</b>	Прикладна механіка
<b>Статус дисципліни</b> <b>Курс та семестр, на якому викладається дисципліна (очна/заочна)</b> <b>Обсяг дисципліни, семестровий контроль</b>	Обов'язкова 1 курс, 2 семестр (денна, заочна)  Кредитів – 3. Загальна кількість годин –90 годин, з них: денна форма: лекційні – 36 год., практичні – 18 год., самостійна робота – 36 год.; підсумковий контроль – залік заочна форма: лекційні – 4 год., практичні – 4 год., самостійна робота – 82 год., підсумковий контроль – залік
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Кафедра, що забезпечує викладання</b>	Прикладної механіки
<b>Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування дисципліни)</b>	вища математика, хімія; фізика; інженерна графіка
<b>Пореквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу)</b>	Різання металів. Металообробне обладнання. Експлуатація та обслуговування машин. Екологія та охорона навколишнього середовища.
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Метою вивчення навчальної дисципліни є забезпечення здобувачів вищої освіти комплексом знань, умінь та навичок, необхідних для застосування у професійній діяльності, зокрема, з основ термодинаміки і тепломасообміну процесів, що протікають в тепловому обладнанні, яке використовується в металообробному обладнанні. Вивчення способів отримання, перетворення, передачі та використання теплоти, методів розрахунку та вибору теплотехнічного обладнання.
<b>Зміст дисципліни</b>	Змістовий модуль 1. Тема 1. Вступ. Предмет завдання та зміст курсу. Газові суміші. Тема 2. Вимірювання термічних параметрів стану газу Тема 3. Визначення показника адіабати повітря Тема 4. Перший закон термодинаміки. Другий закон термодинаміки Тема 5. Рівняння першого закону термодинаміки для потоку речовини Змістовий модуль 2. Тема 6. Термодинамічні основи роботи компресорів Тема 7. Цикли двигунів внутрішнього згорання. Фізичні основи передачі теплоти. Теплопередача. Тема 8. Вивчення роботи поршневого компресора Тема 9. Котельні установки та агрегати. Використання теплоти в агропромисловому виробництві. Опалення. Тема 10. Випробування автономного кондиціонера

<p><b>Інтегральна компетентність, загальні компетентності, спеціальні (фахові компетенції)</b></p>	<p>ЗК-2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.  ЗК-3 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми  ЗК-4 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях  ЗК-10 Навички здійснення безпечної діяльності.  ФК1 – Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.  ФК6 – Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювання.  ФК9 – Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загально прийнятих норм і стандартів.  ФК10 – Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук  Лекції, практичні заняття</p>
<p><b>Форми проведення занять</b></p> <p><b>Дні занять</b>  <b>Дні консультацій</b>  <b>Програмні результати навчання</b></p>	<p>За розкладом  За розкладом  РН2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань;  РН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;  РН9. Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми;  РН16. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування</p>

**1. Політика щодо академічної доброчесності.**

Дотримання академічної доброчесності є одним із основних завдань Стратегії розвитку ЕТІ та є складовою системи внутрішнього забезпечення якості освіти в ЕТІ <https://eti.edu.ua/zahalna-informatsiia/tsentr-menedzhmentu-ta-monitorynhu-iaкости-osvity/systema-zabezpechennia-iaкости-vyshchoi-osvity> Політику, стандарти і процедури дотримання акад. доброчесності в ЕТІ зафіксовано в документах: «Положення про академічну доброчесність в ЕТІ» <https://eti.edu.ua/images/files/PPAD.pdf>, «Про порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат» [https://eti.edu.ua/images/files/akadem\\_dobrochest/1\\_3.pdf](https://eti.edu.ua/images/files/akadem_dobrochest/1_3.pdf)

В Інституті діє Комісія з етики та управління конфліктами [https://eti.edu.ua/images/Polojeniya/Polojenna\\_pro\\_etuku.pdf](https://eti.edu.ua/images/Polojeniya/Polojenna_pro_etuku.pdf) яка має право отримувати і розглядати заяви щодо порушення академічної етики і надавати пропозиції щодо накладання відповідних санкцій.

**2. Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання заліку чи модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини, відрядження), що підтверджуються документально, студентам можуть бути визначені індивідуальні терміни складання заліків та екзаменів, про що видається наказ по Інституту.

**3. Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**4. Розподіл балів, які отримують студенти денної форми навчання:**

**Розподіл балів, які отримують студенти заочної форми навчання:**

Поточне оцінювання та самостійна робота													Поточне тестування та самостійна робота	
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2						Залікове тестування	Сума	
T1	T2	T3	T4	T5	ЗК1	T6	T7	T8	T9	T10	ЗК2	50	100	
3	3	3	3	3	10	2	2	2	2	2	10			
15					10	15					10	50	100	
Виконання контрольної роботи						Виконання практичних робіт								
40						10						50	100	

Об'єктивність оцінювання забезпечується визначеністю критеріїв та регламентацією дій усіх суб'єктів освітнього процесу, викладених у Положенні про організацію освітнього процесу <https://eti.edu.ua/images/2022/state-of.pdf>, Кодексі етики та ділової поведінки [https://eti.edu.ua/images/Polojeniya/Kodeks\\_etuku\\_new.pdf](https://eti.edu.ua/images/Polojeniya/Kodeks_etuku_new.pdf), Положенні про академічну доброчесність <https://eti.edu.ua/images/files/PPAD.pdf>

**5. Політика щодо оскарження оцінювання.** Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначено у Положенні про організацію освітнього процесу в ЕТІ <https://eti.edu.ua/images/2022/state-of.pdf> відповідно до якого студент має право на апеляцію результатів підсумкового контролю.

**6. Політика щодо пропусків занять:** відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням деканату. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю.

**Додаткова інформація**

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.