



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Основи сучасних технологій термообробки матеріалів»**

<b>Спеціальність</b>	<i>144- Теплоенергетика</i>
<b>Освітня програма</b>	<i>Теплоенергетика</i>
<b>Освітній рівень</b>	<i>Другий (магістр)</i>
<b>Статус дисципліни</b>	<i>Вибіркова</i>
<b>Мова викладання</b>	<i>Українська</i>
<b>Курс / семестр</b>	<i>1 курс, 2 семестр</i>
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	<i>4</i>
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	<i>Лекції - 20 год.</i>
	<i>Практичні - 20 год.</i>
	<i>Самостійна робота - 80 год.</i>
<b>Форма підсумкового контролю</b>	<i>Екзамен - 2 семестр</i>
<b>Кафедра</b>	<i>Кафедра Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, ауд.101ц, <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilyatsii-ta-teployenergetiki.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilyatsii-ta-teployenergetiki.html</a></i>
<b>Викладач (-і)</b>	<i>Гузик Дмитро Володимирович к.т.н., доц.</i>
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<i><a href="https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-dmitro-guzik.html">https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-dmitro-guzik.html</a></i>
<b>Дні занять</b>	<i>За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу</i>
<b>Консультації</b>	<i>Аудиторія 105ц відповідно до графіку</i>
<p><b>Мета навчальної дисципліни</b> – формування у студентів знань про склад та властивості однорідних та композиційних матеріалів, про зв'язок мікроструктури з властивостями однорідних та композиційних матеріалів, про керування властивостями матеріалів у процесі їх отримання та термічної обробки.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Передумови для навчання</b></p> <p>Попередньо опановані дисципліни: Дисципліни, які мають бути вивчені раніше: «Фізика», «Хімія», «Технічна термодинаміка», «Тепломасообмін», «Матеріалознавство».</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Зміст навчальної дисципліни</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Фізика процесу термічної обробки матеріалів. <b>Тема 2.</b> Види термічної обробки матеріалів. <b>Тема 3.</b> Сучасні технології термічної обробки матеріалів. <b>Тема 4.</b> Ступенева схема проведення термічної обробки. <b>Тема 5.</b> Обладнання виробництв для проведення термічної обробки матеріалів. <b>Тема 6.</b> Термічна обробка металів. <b>Тема7.</b> Види термічної обробки металів. <b>Тема 8.</b> Устаткування сучасних термічних цехів.</p>	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>	<p>Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних, лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів. <a href="https://dist.nupp.edu.ua">https://dist.nupp.edu.ua</a></p>



### Рекомендовані джерела

1. Бузило В.І. Матеріалознавство : навч. посіб. / В.І. Бузило, В.П. Сердюк, М 34 А.В. Яворський, О.А. Гайдай / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – 243 с .
2. Афтандіянц Є.Г. Матеріалознавство: Підручник / Є.Г Афтандіянц, О.В. Зазимко, К.Г. Лонатько. - Херсон: Олді-плюс, Київ : Видавництво Ліра-К, 2013. - 612 с.
3. Бруква В. В. Сучасні матеріали і технології санітарно-технічних систем та устаткування / В. В. Бруква, Т. М. Нестеренко, Т. В. Пятничук.. – Київ: Освіта, 2013. – 304 с.
4. Матеріалознавство і технологія матеріалів : підручник: [для вищих навч. закл.] / Н.В. Мережко, Н.К. Зіміна, С.О. Сіренко, О.І. Сім'ячко. - К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. - 352 с.
5. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство. Практикум [Текст]: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. за напрямом «Інж. механіка»] / В. В. Попович, А. І. Кондир, Е. І. Плешаков та ін. — Львів: Світ, 2009. — 551 с.
6. Матеріалознавство [Текст]: підручник / [Дяченко С. С., Дощечкіна І. В., Мовлян А. О., Плешаков Е. І.] ; ред. С. С. Дяченко ; Харківський нац. автомобільно-дорожній ун-т. — Х. : ХНАДУ, 2007. — 440 с.
7. Кузін О.А. Металознавство та термічна обробка металів. Підручник / О.А. Кузін, Р.А. Яцюк. - Львів : Афіша, 2002. - 300 с.
8. Гарнець В. М. Конструкційне матеріалознавство / В. М. Гарнець, В. М. Коваленко. – К.: Либідь, 2007. – 384 с.
9. Атаманюк В.В. Технологія конструкційних матеріалів. – Київ: Кондор, 2006.- 528 с.
10. Генеральний директорат з питань енергетики: [http://ec.europa.eu/dgs/energy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/energy/index_en.htm)

### Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них при підсумковому контролі у вигляді екзамену 50 балів відведено на поточний контроль, а 50 балів – на підсумковий (для допуску до екзамену необхідно мати не менше 25 балів поточної успішності).

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання завдань на практичному занятті	30
Виконання лабораторних робіт	20
Екзамен	50
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	



### Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних, лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

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

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1516>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики» 2 серпня 2022 р. Протокол № 1