



## Силабус навчальної дисципліни

### «Комп'ютерні методи та засоби розв'язання інженерних задач»

<b>Спеціальність</b>	144- Теплоенергетика
<b>Освітня програма</b>	Теплоенергетика
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалавр)
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	1 курс, 2 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	5
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції - 32 год.
	Практичні - 0 год.
	Лабораторні - 18 год.
	РГР - 60 год., Самостійна робота - 40 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен-2 семестр.
<b>Кафедра</b>	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>
<b>Викладач (-і)</b>	Череднікова Олександра Володимирівна к.т.н., доц.
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<a href="https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-oleksandra-cherednikova.html">https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-oleksandra-cherednikova.html</a>
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	Аудиторія 107ц відповідно до графіку
<b>Мета навчальної дисципліни</b> – формування у студентів знань по застосуванню програмного забезпечення при конструюванні та виконанні розрахунків трубопроводів теплоенергетичних мереж та теплотехнічного обладнання.	
<b>Передумови для навчання</b>	
Попередньо опановані дисципліни: «Вища математика», «Інженерне та комп'ютерне проектування теплотехнічного обладнання».	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b>	
Тема 1. Виконання креслень схем трубопроводів в AutoCAD. <b>Тема 2.</b> Робота з геометричними об'єктами та їх властивостями. Команди побудови складних об'єктів. <b>Тема 3.</b> Гідравлічний розрахунок трубопроводів в Excel. <b>Тема 4.</b> Гідравлічний розрахунок трубопроводів в MathCad. <b>Тема 5.</b> Основи роботи з програмою Danfoss C.O. <b>Тема 6.</b> Введення загальних даних. Введення даних о приміщеннях. <b>Тема 7.</b> Малювання схем трубопроводів та введення даних про елементи. <b>Тема 8.</b> Введення даних в таблиці. <b>Тема 9.</b> Редагування графічних елементів. <b>Тема 10.</b> Розрахунки та результати розрахунків. <b>Тема 11.</b> Відомості матеріалів. <b>Тема 12.</b> Приклади розрахунку систем опалення.	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>	Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних, лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів. <a href="https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1119">https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1119</a>



### Рекомендовані джерела

1. Інженерна та комп'ютерна графіка. AutoCAD : навч. посіб. / Л.І. Цвіркун, Л.В. Бешта ; під. заг. ред. Л.І. Цвіркуна ; М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – 209 с.
2. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.: іл. Excel 2016.
3. Інформаційні технології: Системи комп'ютерної математики [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / І. В. Кравченко, В. І. Микитенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,57 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 243с.
4. Ісаєва Т.М., Ткач В.О. Комп'ютерна графіка: побудова креслень в AUTOCAD. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Херсон, ХНТУ, 2010 – 212 с.
5. Інструкція по користуванню програмою Danfoss C.O. - (Електронна версія).

### Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них:

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

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

### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Індивідуальні завдання (РГР)	<b>30</b>
Виконання лабораторних робіт	<b>20</b>
Екзамен	<b>50</b>
<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	
1 - 34	F	



### Політики навчальної дисципліни

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

Підготовка до лабораторних робіт передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Виконання лабораторних робіт повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на 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/mod/folder/view.php?id=166576>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики» 30 серпня 2021 р. Протокол № 1