



## Силабус навчальної дисципліни «Вітроенергетичні установки»

<b>Спеціальність</b>	Для спеціальностей Навчально-науковий інститут нафти і газу та енергетики
<b>Освітня програма</b>	Для освітніх програм Навчально-науковий інститут нафти і газу та енергетики
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	4 курс, 7–8 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	4
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції - 20 год.
	Практичні - 20 год.
	Самостійна робота - 80 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Диференційований залік
<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</b>	Кутний Богдан Андрійович, д.т.н., професор
<b>Контактна інформація викладача</b>	<a href="https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-bogdan-kutniy.html">https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-bogdan-kutniy.html</a>
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	Аудиторія 105ц відповідно до графіку
<b>Мета навчальної дисципліни</b> – формування знань та умінь, необхідних для розробки, проектування та експлуатації вітроенергетичного обладнання.	
<b>Програмні результати навчання</b> Розуміти перспективи застосування вітрової енергетики, знати технічні особливості та режими роботи вітрових турбін, вміти виконувати розрахунки обладнання, розуміти принципи генерації електричної енергії вітроелектростанціями та вміти застосовувати ці знання для проектування та експлуатації вітрових турбін.	
<b>Передумови для навчання</b> Передумовою вивчення навчальної дисципліни є знання, отримані в закладах середньої освіти.	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b> <b>Тема 1.</b> Вітроенергетика в Україні та світі. <b>Тема 2.</b> Енергетичний потенціал вітроенергетики України. <b>Тема 3.</b> Вітроенергетичні установки з горизонтальною віссю обертання. <b>Тема 4.</b> Вітроенергетичні установки з вертикальною віссю обертання. <b>Тема 5.</b> Електрична схема вітроенергетичної установки. <b>Тема 6.</b> Засоби боротьби з нестабільністю вітру. <b>Тема 7.</b> Монтаж та обслуговування вітроенергетичних установок.	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>	<a href="https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=6931">https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=6931</a>
<b>Рекомендовані джерела:</b> 1. Manwell, J. F., McGowan, J. G., & Rogers, A. L. (2023). <i>Wind Energy Explained: Theory, Design and Application</i> (3rd ed.). Wiley. 612 p. [United Kingdom].	



- Ahmed, A. (2024). *Wind Turbine Technology: Principles and Design*. CRC Press, Taylor & Francis Group. 456 p. [United Kingdom/Netherlands].
- Wenske, J. (Ed.). (2023). *Offshore Wind Energy Systems: Design, Layout and Operation*. Academic Press / Elsevier. 580 p. [Germany/Fraunhofer IWES].
- Schmitz, S. (2022). *Aerodynamics of Wind Turbines: A Physical Basis for Analysis and Design*. Cambridge University Press. 340 p.
- Kudrya, S. O. (2022). *Renewable Energy Sources: Textbook* / [Кудря С. О. та ін. Відроджені джерела енергії: Навчальний посібник]. Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. 492 p. [Ukraine].
- Sheng, S., & Zhang, J. (Eds.). (2023). *Wind Turbine Operations and Maintenance: A Digital Twin Approach*. Springer Cham. 315 p.
- Blaabjerg, F., & Ma, K. (2023). *Modeling and Modern Control of Wind Power*. IEEE Press / John Wiley & Sons. 410 p.

#### Система оцінювання результатів навчання:

За результатами поточного контролю протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Здобувач вищої освіти, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі.

#### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання завдань на практичних заняттях	70
Диференційований залік	30
<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	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно
1 – 34	F	

#### Політика 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 і лекційних заняттях є обов'язковою. Пропущене заняття має бути відпрацьоване. 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=6931>

Силабус затверджено на засіданні кафедри  
«Теплогазопостачання, вентиляції та  
теплоенергетики»  
15.01.2026, протокол №7