

ФОРМА АНОТАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назва поля	Опис
1	Назва дисципліни	Гібридні теплові вузли
2.	Статус	Вільного вибору/ Вибірковий блок професійно-орієнтованих дисциплін «Відновлювальна енергетика»
3.	Спеціальності	144-Теплоенергетика
4.	Мова викладання	Українська
5.	Семестр, в якому викладається	2
6.	Кількість: <ul style="list-style-type: none"> • кредитів ЄКТС • академічних годин (вказати окремо лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота тощо) 	<ul style="list-style-type: none"> - 3; - 18 год. – лекції; - 18 год. – лабораторні роботи; - 54 год. – самостійна робота.
7.	Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань	екзамен
8.	Кафедра, що забезпечує викладання	Будівництва та енергоефективних споруд
9.	Викладач, що планується для викладання (окремо по видах навантаження)	Павленко Анатолій Михайлович, д.т.н., професор
10.	Попередні вимоги для вивчення дисципліни (якщо доречно)	Студент має елементарні знання про основні системи відновлюваної енергії, сталий розвиток та оцінку впливу на навколишнє середовище технологій, систем, установок та пристроїв.
11.	Перелік компетентностей, яких набуде студент після опанування даної дисципліни	<ul style="list-style-type: none"> - знання та розуміння предметної області та розуміння професії; - здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; - прагнення до збереження навколишнього середовища; - здатність застосовувати, інтегрувати та аналізувати знання і розуміння з інших інженерних дисциплін; - здатність застосовувати системний підхід, знання сучасних технологій та методів при проектуванні та експлуатації теплоенергетичного обладнання;

		<ul style="list-style-type: none"> - здатність запропонувати і обґрунтувати заходи з підвищення ефективності теплоенергетичних об'єктів і систем з урахуванням обмежень, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків в теплоенергетичній галузі; - здатність застосувати знання і розуміння комерційного та економічного контексту в теплоенергетичній галузі; - здатність розробляти, впроваджувати і супроводжувати проекти з урахуванням всіх аспектів проблеми, яка вирішується, включаючи проектування; - здатність застосувати знання характеристик і властивостей матеріалів, обладнання, процесів в теплоенергетичній галузі.
12.	Сфера реалізації компетентностей в майбутній професії	<p>Дана компетенція дозволить випускнику:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розробляти, проектувати, модернізувати і аналізувати складні процеси і системи в теплоенергетичній галузі, що задовольняють встановленим вимогам, які можуть включати обізнаність про нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти; аналізувати адекватність методології проектування; - використовувати передові досягнення при проектуванні об'єктів в теплоенергетичній галузі; - знати принципи стратегій сталого енергетичного розвитку країни; - розробити проект щодо провадження енергоефективних систем перетворення та розподілу енергії; – застосувати відновлювані джерела енергії; - ефективно використовувати енергію та проектувати заходи з енергозбереження.
13.	Особливості навчання на курсі	<p>Умови оцінювання згідно до діючого в університеті положення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретичний курс – 40 балів (екзамен); – лабораторні заняття – 60 балів (захист практичних робіт). <p>Відпрацювання пропущених занять: згідно графіку відпрацювання пропущених занять.</p>

14.	Стислий опис дисципліни	В даному курсі представлені інноваційні рішення теплових пунктів та можливості їх використання для потреб систем енергопостачання в будинках. Вивчаючи даний курс студент отримає інформацію стосовно можливості інтеграції відновлюваних джерел енергії та низькопотенційного тепла з тепломережею, оптимальних рішень з точки зору енергоносіїв, економічної та екологічної ефективності використання гібридних теплових пунктів.
15.	Кількість студентів, які можуть одночасно навчатися (мінімальна - максимальна)	20