

2.2. Енергозбереження у будівництві

для спеціальності «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн»

Розподіл часу за розділами, темами та формами навчальної роботи учня.

№ з/п	Розділ	Назва теми	К-сть годин		
			Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Вступ					
1.		Вступ до дисципліни. Цілі, завдання та структура курсу. Вимоги по курсу, критерії оцінювання. Загальні відомості щодо енергоефективності та енергозбереження.	1		
1.	Енергозберігаючі технології як реалізація принципів сталого розвитку в будівництві				
2.		1.1.Критерії оцінювання будівельних об'єктів відповідно до вимог сталого розвитку	1		
3.		1.2.Критерії оцінювання будівельних об'єктів відповідно до вимог сталого розвитку			2
4.		1.3.Аналіз використання первинних джерел енергії в Україні та споживання енергії кінцевими споживачами			2
5.		1.4.Енергоекономічні показники України та країн світу			2
6.		1.5.Напрями реалізації потенціалу енергозбереження у будівництві			1
7.		1.6.Завдання законодавства щодо енергозбереження	1		1
2.	Проблеми енергозбереження у житлово-комунальному секторі				
8.		2.1.Характеристика житлового фонду України			1
9.		2.2.Енергоспоживання у житлово-комунальному господарстві	1		
10.		2.3.Напрями енергозбереження у житлово-комунальному секторі України			2
11.		2.4.Класифікація будинків за енергоощадністю	1	1	
3.	Основи теплофізики будівель				
12.		3.1.Предмет та об'єкт вивчення будівельної теплофізики. Основні поняття та визначення.			1
13.		3.2.Види теплообміну. Кількісні характеристики перенесення теплоти.			1
14.		3.3.Передавання теплоти теплопровідністю. Основи теплопередачі			1
15.		3.4.Розрахунок теплоізоляційної оболонки конструкції. Теплоємність.	1	1	

4.		Вологісний режим огорожувальних конструкцій			
16.		4.1.Вологість огорожувальних конструкцій			1
17.		4.2.Характеристики вологого повітря			1
18.		4.3.Конденсація і сорбція водяної пари			1
5.		Вимоги до сучасних будівельних матеріалів та технологій			
19.		5.1. Екологічна характеристика енергозбережних технологій			1
20.		5.2.Стінові матеріали	1		
21.		5.3.Теплоізоляційні матеріали	1	1	
22.		5.3.1. Неорганічні теплоізоляційні матеріали та вироби			1
23.		5.3.2.Теплоізоляційні матеріали із спучених гірських порід			1
24.		5.3.3.Органічні теплоізоляційні матеріали та вироби			1
6.		Термомодернізація будинків – основний резерв енергозбереження в житлово-комунальному господарстві			
25.		6.1.Термомодернізація. Передумови термомодернізації. Основні терміни і визначення	1		
26.		6.2. Теплові втрати через елементи конструкції будинку	1		
27.		6.3.Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією	1		2
28.		6.4.Підвищення теплозахисних властивостей вікон			1
29.		6.5.Поліпшення теплозахисних властивостей підлог			1
30.		6.6.Підвищення теплозахисних властивостей покрівель			1
31.		6.7.Мікроклімат усередині приміщення	1		1
32.		6.8.Результати термомодернізаційних заходів			1
33.		6.9.Принципи енергозберігаючих заходів	1		
34.		6.10.Визначення ефективності термомодернізації	1		
7.		Пасивне будівництво – технологія майбутнього			
35.		7.1.Етапи розвитку ідеї пасивного будинку			1
36.		7.2.Концепція пасивного будинку	1		1
8.		Енергетичний паспорт та енергетична класифікація будинків			
37.		8.1.Структура енергетичного паспорта будинку	1	1	
38.		8.2.Класи енергетичної ефективності будинків	1		
39.		8.3.Контроль теплозахисту	1		
40.		Залік з дисципліни	1		
41.		Підсумковий урок. Річне оцінювання	1		
Всього годин:			20	4	30