

## Дисципліна «Теплоенергозбереження будівель»

Єсіпов Олександр Вікторович

kafdtslk@gmail.com

Доцент, кандидат технічних наук кафедри «Трактора та автомобілі». Викладач з 20-річним досвідом, автор більше 40-ти наукових та навчально-методичних праць.

«Енергетичні та сировинні рослинні ресурси» є дисципліною професійного та практичного циклу підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 208 «Агроінженерія».

Метою вивчення дисципліни є засвоєння студентами комплексу питань з тепло збереження і енергозбереження будівель: підготовка студентів до самостійної інженерної діяльності з організації технічних заходів, направлених на зменшення витрати паливно-енергетичних ресурсів; до творчого рішення майбутніх завдань підвищення ефективності захисних конструкцій і систем тепло- і водопостачання будівель. Студенти знатимуть основні способи зменшення втрат теплоти захисними конструкціями будівель, системами теплопостачання будівель; способів зменшення витрат енергоресурсів в системах теплопостачання і водопостачання будівель.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент освоює основні способи теплообміну, основні властивості будівельних матеріалів, конструкцію і основи експлуатації систем тепло- і водопостачання, теоретичні основи проектування обладнання, пов'язаного з теплоенергозбереженням.

Загальний обсяг дисципліни – 90 годин, з них 30 годин аудиторних занять (15 годин лекцій і 15 годин практичних занять) та 60 годин самостійної роботи.

Структура навчальної дисципліни	
Теми лекційних занять	Теми практичних занять
Сучасний енергетичний стан України	Тепловий режим приміщення
Основи теплофізики будівель, тепловий режим і розрахункові параметри	Вологісний режим приміщення
Теплопередача при нестационарному тепловому режимі	Повітряний режим приміщення
Енергозберігаючі захисні конструкції будівель	Основні напрями підвищення термічного опору теплопередачі захисних конструкцій приміщень будівель.
Перспективні теплозберігаючі рішення при будівництві нових і реконструкції старих будівель	Підлогове (панельно-променисте) опалення.
Теплозбереження в системах опалення будівель	Розрахунок втрат теплоти за укрупненими показниками
Енергоощадні системи опалення	Енергозберігаючі системи водяного опалення будівель
Засоби обліку споживання і розподілу енергії в будівлях	Зменшення витрат теплоти на опалення будівель.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Підсумковим контролем є іспит.