

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ

Кафедра будівництва, архітектури та дизайну

Факультет архітектури та будівництва

Семестр

8

Освітній ступінь

бакалавр

Форма контролю

залік

Викладач

Слонь В.В.

Загальний опис дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Енергозберігаючі будівельні конструкції» є здобуття навичок рішення практичних завдань по переробці та утилізації відходів промисловості для виробництва будівельних конструкцій, ознайомлення з системним підходом до постановки та вирішення проблем ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів на основі світового досвіду та державної політики в галузі енергозбереження.

Компетентності. Програма включає загальні компетентності (ключові навички), якими повинен володіти випускник: здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення; здатність до володіння основними ймовірними методами проектування енергозберігаючих будівельних конструкцій, необхідних для сучасних будівель та споруд.

Програмні результати навчання. Після вивчення дисципліни, здобувач повинен знати: структурно-механічні показники будівельних матеріалів з відходів промисловості і методи їх визначення; фізико-хімічні методи аналізу будматеріалів; шляхи утилізації відходів; основні вітчизняні та зарубіжні досягнення в галузі використання поновлюваних джерел енергії на підприємствах і сучасних енергозберігаючих технологіях; основні нормативно-правові документи в галузі енергозбереження, склад енергетичного паспорта промислового підприємства; основні енергоефективні технології в галузі будівництва та їх застосування; шляхи економії енергоресурсів в будівництві; володіти: методами розрахунку енергетичних показників енергетичного та технологічного устаткування підприємств і використовувати при цьому нормативну документацію, вмінням проектувати і проводити енерго- і ресурсозберігаючі заходи в енергоспоживаючих установках, будівлях і спорудах; вміти: визначати характеристики відходів промисловості; підбирати та визначати клас і марку будівельних матеріалів; підбирати оптимальні склади різних видів бетону для конструкцій різного призначення; запобігати забрудненню повітряного та водного басейнів, скорочувати площі орних земель під відвал промислових підприємств, знаходити організаційно-технічні рішення по підвищенню ефективності використання палива і енергоресурсів в будівництві; проводити самостійну роботу і приймати самостійні рішення в питаннях

проведення енергетичного аудиту підприємств в рамках своєї професійної компетенції; аналізувати інформацію про нові типи енергоефективного обладнання та енергозберігаючих технологій, принципах їх дії, методах їх розрахунку, способи застосування.

Зміст за темами:

Тема 1. Розвиток промисловості та накопичення промислових відходів. класифікація відходів

Тема 2. Утилізація промислових відходів.

Тема 3. Матеріали із відходів металургії.

Тема 4. Матеріали із відходів паливної і енергетичної промисловості

Тема 5. Відходи хімічної промисловості і їх утилізація.

Тема 6. Матеріали із відходів горно-добувної промисловості.

Тема 7. Матеріали із відходів деревини та іншої рослинної сировини.

Тема 8. Відходи виробництва будівельних і полімерних матеріалів.