

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра будівельних матеріалів
«Затверджую»


Шифр
спеціальності
192

Назва спеціальності,
освітньої програми
ТБКВМ

Сторінка 1 з 4

Завідувач кафедри
Катерина ПУШКАРЬОВА / 

«14» 06 2023р.

Розробник силябуса
Ольга БОНДАРЕНКО / 



СИЛАБУС

Будівельне матеріалознавство
(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ОК
2) Навчальний рік:
3) Освітній рівень: перший бакалаврський рівень вищої освіти
4) Форма навчання: денна
5) Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова
9) Семестр: III, IV
11) Контактні дані викладача: Ольга БОНДАРЕНКО, к.т.н., доц., bondarenko.op@knuba.edu.ua, 097-683-68-85; 044-245-48-31
12) Мова викладання: українська
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): математика, фізика, хімія
14) Мета курсу: висвітлення основних наукових положень сучасного матеріалознавства, що ґрунтуються на взаємозв'язку між властивостями будівельних матеріалів та їхнім складом і будовою; ознайомлення з фізико-технічними та експлуатаційними властивостями будівельних матеріалів; основами технології їх виробництва і галузями застосування з урахуванням умов експлуатації.

15) Результати навчання:

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення заняття	Посилання компетентності
1.	РН08. Рационально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, виконання індивідуальних робіт	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття	ІК ЗК01 ЗК06 СК04 СК09 СК10 СК11
2.	РН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, виконання індивідуальних робіт	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття	ІК ЗК01 ЗК06 СК04 СК09 СК10 СК11

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Сторінка 1 з 4
--------------------	---	----------------

3.	PH14. Вміти реалізувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, виконання індивідуальних робіт	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття	ІК ЗК01 ЗК06 СК04 СК09 СК10 СК 11
4.	PH15. Проектувати, організовувати та управляти виробничими процесами при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, виконання індивідуальних робіт	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття	ІК ЗК01 ЗК06 СК04 СК09 СК10 СК 11

16) Структура курсу:

Семестр	Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
III	30	0	20	1	55	Іспит
IV	30	36	40	1	74	Іспит
Сума годин:					285	
Загальна кількість кредитів ECTS					9,5	
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:					156	

17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Лекції:

III семестр:

Лекція 1. Вступ до дисципліни. Класифікація будівельних матеріалів.

Тема 1. Загальні поняття дисципліни. Короткий історичний огляд виробництва та застосування будівельних матеріалів в світі.

Тема 2. Основні напрямки науково-технічного прогресу у виробництві будівельних матеріалів і виробів.

Тема 3. Стандартизація та метрологія будівельних матеріалів і їх вплив на підвищення якості будівництва. Класифікація будівельних матеріалів.

Висновки

Лекція 2. Сучасні уявлення про формування структури та її роль в одержанні будівельних матеріалів із заданими властивостями.

Тема 1. Залежність властивостей будівельних матеріалів від їхнього складу та будови.

Тема 2. Сучасні уявлення про формування структури та її роль в одержанні будівельних матеріалів із заданими властивостями.

Висновки

Лекція 3. Класифікація властивостей будівельних матеріалів. Фізичні та фізико-механічні властивості будівельних матеріалів.

Тема 1. Фізичні властивості будівельних матеріалів.

Тема 2. Фізико-механічні властивості будівельних матеріалів.

Висновки

Лекція 4. Експлуатаційні (спеціальні) та технологічні властивості будівельних матеріалів.

Тема 1. Експлуатаційні (спеціальні) властивості будівельних матеріалів.

Тема 2. Технологічні властивості будівельних матеріалів.

Висновки

Лекція 5. Особливості утворення та класифікація природних кам'яних матеріалів.

Тема 1. Особливості утворення та класифікація гірських порід.

Тема 2. Характеристика найголовніших породотвірних мінералів.

Тема 3. Найважливіші вивержені породи, основні види і властивості, галузі застосування.

Тема 4. Найважливіші осадові породи, основні види і властивості, галузі застосування.

Тема 5. Найважливіші метаморфічні породи, основні види і властивості, галузі застосування.

Висновки.

Лекція 6. Видобування, методи обробки, захист від корозії кам'яних матеріалів. Класифікація і характеристика матеріалів і виробів із природного каменю.

Тема 1. Видобування та методи обробки кам'яних матеріалів.

Тема 2. Класифікація і характеристика матеріалів і виробів із природного каменю.

Тема 3. Захист природних кам'яних матеріалів від корозії.

Тема 4. Переваги та недоліки матеріалів із природного каменю.

Висновки.

Лекція 7. Класифікація керамічних матеріалів. Сировина для виробництва та особливості отримання керамічних матеріалів.

Тема 1. Особливості формування структури керамічних матеріалів. Класифікація керамічних матеріалів.

Тема 2. Сировина для виробництва керамічних матеріалів (пластична і непластична).

Тема 3. Особливості отримання керамічних матеріалів. Декорування керамічних матеріалів (глазур, ангоби, керамічні фарби).

Висновки.

Лекція 8. Властивості та застосування керамічних матеріалів і виробів. Питання енергозбереження.

Тема 1. Стінові керамічні матеріали.

Тема 2. Вироби для зовнішнього і внутрішнього облицювання.

Тема 3. Плитки для підлог.

Тема 4. Вироби спеціального призначення.

Тема 5. Питання енергозбереження. Використання техногенної сировини для виробництва керамічних матеріалів.

Тема 6. Переваги та недоліки керамічних матеріалів

Висновки

Лекція 9. Класифікація матеріалів із мінеральних розплавів. Сировина, особливості отримання та властивості скла. Матеріали та вироби зі скляних розплавів.

Тема 1. Склоподібний стан речовин і його головні ознаки. Класифікація матеріалів із мінеральних розплавів.

Тема 2. Сировина, особливості отримання та властивості скла.

Тема 3. Матеріали та вироби зі скляних розплавів, одержання, властивості, застосування.

Висновки

Лекція 10. Матеріали та вироби із кам'яного литва, з шлакових розплавів, склокристалічні матеріали.

Тема 1. Матеріали та вироби із кам'яного литва, одержання, властивості, застосування.

Тема 2. Матеріали та вироби з шлакових розплавів.

Тема 3. Склокристалічні матеріали, особливості виготовлення, властивості, галузі застосування.

Тема 4. Переваги та недоліки матеріалів із мінеральних розплавів.

Висновки.

Лекція 11. Металеві матеріали та вироби.

Тема 1. Загальна характеристика металів.

Тема 2. Виробництво чавуну і сталі.

Тема 3. Різновиди металевих сплавів.

Тема 4. Будова і властивості металів і сплавів.

Тема 5. Сортамент металопродукату.

Висновки.

Лекція 12. Застосування металів у будівництві.

Тема 1. Вироби з чорних металів.

Тема 2. Вироби з кольорових металів.

Тема 3. Переваги та недоліки металевих матеріалів і виробів.

Висновки.

Лекція 13. Неорганічні в'язучі матеріали.

Тема 1. Класифікація в'язучих речовин.

Тема 2. Повітряні в'язучі речовини, основи технології виготовлення, процеси тверднення, властивості, застосування.

Тема 2.1. Гіпсові.

Тема 2.2. Магнезіальні.

Тема 2.3. Повітряне вапно.

Тема 2.4. Рідинне скло.

Тема 2.5. Кислототривкий кварцовий цемент.

Висновки.

Лекція 14. Гідравлічні в'язучі речовини.

Тема 1. Гідравлічне вапно, особливості виготовлення і застосування.

Тема 2. Портландцемент.

Тема 2.1. Сировина і основи виробництва портландцементу.
Тема 2.2. Узагальнена теорія твердіння портландцементу.
Тема 2.3. Основні властивості, галузі застосування портландцементу.
Тема 2.4. Корозія цементного каменю і захист від неї.
Тема 2.5. Різновиди портландцементу і особливості їх використання.
Висновки.
Лекція 15. Спеціальні цементи.
Тема 1. Спеціальні цементи.
Тема 1.1. Цементи з прискореним нарощуванням міцності.
Тема 1.2. В'язучі речовини низької водопотреби.
Тема 1.3. Пластифікований портландцемент.
Тема 1.4. Гідрофобний портландцемент.
Тема 1.5. Сульфатостійкий портландцемент.
Тема 1.6. Білий портландцемент.
Тема 1.7. Кольорові портландцементи.
Тема 1.8. Шлакопортландцемент.
Тема 1.9. Пуцолановий цемент.
Тема 1.10. Лужні цементи.
Тема 2. Глиноземистий цемент, сировина, особливості виготовлення, властивості і застосування.
Тема 3. Цементи, здатні до розширення та безусадочні цементи.
Тема 4. Гіпсоцементнопуцоланові в'язучі, їхня ефективність.
Висновки.

IV семестр:

Лекція 1. Важкі бетони.
Тема 1. Стандартизація та класифікація бетонів.
Тема 2. Важкий бетон. Вихідні матеріали для бетону і вимоги до них. Додатки до бетону.
Тема 3. Основні властивості бетонної суміші.
Тема 4. Поняття про структуру бетону.
Тема 5. Основні властивості бетону.
Тема 6. Проектування складу бетону.
Висновки.
Лекція 2. Спеціальні бетони. Легкі бетони.
Тема 1. Спеціальні види бетонів.
Тема 1.1. Високоміцний бетон.
Тема 1.2. Гідротехнічний бетон.
Тема 1.3. Декоративний бетон.
Тема 1.4. Жаростійкий бетон.
Тема 1.5. Корозійностійкий бетон.
Тема 1.6. Бетон для захисту від радіації.
Тема 1.7. Бетон, здатний до самоущільнення.
Тема 1.8. Бетон «нульової енергії».
Тема 1.9. Прозорий бетон.
Тема 1.10. Бетон, здатний до самоочищення та очищення повітря.
Тема 2. Легкі бетони. Принципи приготування та властивості. Вихідні матеріали для легких бетонів.
Тема 2.1. Бетони на пористих заповнювачах.
Тема 2.2. Крупнопористий бетон.
Тема 2.3. Поризований бетон.
Тема 2.4. Ніздрюватий бетон.
Тема 3. Ефективність використання легких бетонів.
Тема 4. Переваги та недоліки бетону.
Висновки.
Лекція 3. Будівельні розчини. Сухі будівельні суміші, їхня ефективність.
Тема 1. Визначення і класифікація.
Тема 2. Матеріали для приготування будівельних розчинів.
Тема 3. Властивості розчинових сумішей і розчинів.
Тема 4. Види та характеристика будівельних розчинів.
Тема 5. Класифікація сухих будівельних сумішей.
Тема 6. Характеристика вихідних матеріалів.

<p>Тема 7. Сухі будівельні суміші різного призначення.</p> <p>Тема 8. Переваги та недоліки будівельних розчинів.</p> <p>Висновки.</p> <p>Лекція 4. Залізобетонні вироби та конструкції. Монолітні та збірні.</p> <p>Тема 1. Поняття про залізобетон.</p> <p>Тема 2. Монолітні залізобетонні вироби.</p> <p>Тема 3. Основні види збірних залізобетонних виробів, їхня ефективність.</p> <p>Тема 4. Попередньонапружені залізобетонні вироби та конструкції.</p> <p>Тема 5. Принципові технологічні схеми виготовлення залізобетонних виробів.</p> <p>Тема 6. Технічний прогрес у виготовленні і застосуванні залізобетонних виробів і конструкцій.</p> <p>Висновки.</p> <p>Лекція 5. Будівельні матеріали та вироби на основі мінеральних в'язучих речовин (портландцементу, вапняних, гіпсових, магнезійних в'язучих речовин, рідинного скла).</p> <p>Тема 1. Матеріали і вироби на основі портландцементу.</p> <p>Тема 2. Матеріали і вироби на основі вапняних в'язучих речовин: особливості виготовлення, умови твердіння, галузі використання.</p> <p>Тема 3. Вироби на основі гіпсових в'язучих речовин. Основні види, властивості та застосування.</p> <p>Тема 4. Особливості виготовлення і застосування матеріалів і виробів на основі магнезійних в'язучих речовин.</p> <p>Тема 5. Матеріали на основі рідинного скла.</p> <p>Висновки.</p> <p>Лекція 6. Матеріали та вироби рослинного походження.</p> <p>Тема 1. Будова і склад деревини, мікро- і макроструктура. Основні деревні породи.</p> <p>Тема 2. Найголовніші властивості деревини, їх залежність від будови і вологості.</p> <p>Тема 3. Вади деревини, заходи захисту від гниття і займання.</p> <p>Тема 4. Матеріали і вироби з натуральної деревини.</p> <p>Висновки.</p> <p>Лекція 7. Матеріали та вироби на основі відходів переробки деревини. Дерев'яні будівельні деталі й збірні конструкції.</p> <p>Тема 1. Особливості застосування матеріалів та виробів на основі відходів переробки деревини.</p> <p>Тема 2. Біокомпозити на основі відходів деревини.</p> <p>Тема 3. Дерев'яні будівельні деталі й збірні конструкції. Клеєні дерев'яні конструкції.</p> <p>Тема 4. Переваги та недоліки матеріалів із деревини.</p> <p>Висновки.</p> <p>Лекція 8. Бітумні та дьогтьові в'язучі речовини та матеріали на їхній основі.</p> <p>Тема 1. Класифікація органічних в'язучих.</p> <p>Тема 1.1. Бітумні в'язучі речовини, їх склад і властивості.</p> <p>Тема 1.2. Дьогтьові в'язучі речовини, їх склад і властивості.</p> <p>Тема 2. Матеріали і вироби на основі бітумів і дьогтів.</p> <p>Тема 2.1. Емульсії, пасти та мастики.</p> <p>Висновки.</p> <p>Лекція 9. Дорожні, покрівельні та гідроізоляційні матеріали і вироби на основі бітумів і дьогтів.</p> <p>Тема 1. Асфальтобетони, їх основні властивості. Приготування і застосування асфальтобетону. Дьогтьобетони.</p> <p>Тема 2. Покрівельні та гідроізоляційні матеріали. Основи виробництва, властивості, застосування.</p> <p>Тема 3. Техніка безпеки і охорони праці при виготовленні і застосуванні матеріалів на органічних в'язучих.</p> <p>Тема 4. Переваги та недоліки матеріалів на основі бітумів і дьогтів.</p> <p>Висновки.</p> <p>Лекція 10. Полімерні матеріали та вироби. Класифікація, основні компоненти, способи виготовлення, властивості.</p> <p>Тема 1. Визначення і класифікація полімерних речовин. Визначення пластмас та їх класифікація.</p> <p>Тема 2. Основні компоненти пластмас: зв'язуючі, наповнювачі, пластифікатори, твердники, стабілізатори та ін.</p> <p>Тема 3. Способи виготовлення виробів із пластмас.</p> <p>Тема 4. Основні властивості полімерних матеріалів, їх залежність від температури.</p> <p>Висновки.</p> <p>Лекція 11. Характеристика матеріалів різного призначення на основі полімерних речовин. Проблеми екології та довговічності.</p> <p>Тема 1. Конструкційні матеріали.</p> <p>Тема 2. Опоряджувальні матеріали.</p>
--

Тема 3. Матеріали та вироби спеціального призначення.

Тема 4. Проблеми екології та довговічності полімерних матеріалів і виробів.

Тема 5. Переваги та недоліки полімерних матеріалів.

Висновки.

Лекція 12. Теплоізоляційні матеріали.

Тема 1. Вимоги до теплоізоляційних матеріалів.

Тема 2. Загальний характер будови та способи поризації. Класифікація теплоізоляційних матеріалів за різними ознаками.

Тема 3. Характеристика та галузі використання основних теплоізоляційних матеріалів. Їхня роль у вирішенні проблеми енергозбереження.

Висновки.

Лекція 13. Акустичні матеріали.

Тема 1. Призначення та основні вимоги до акустичних матеріалів.

Тема 2. Звукопоглинальні матеріали, особливості структури, основні види та застосування.

Тема 3. Звукоізоляційні матеріали, їх види та застосування. Значення акустичних матеріалів для забезпечення комфортних умов праці та побуту.

Висновки.

Лекція 14. Лакофарбові матеріали.

Тема 1. Класифікація лакофарбових матеріалів.

Тема 2. Основні компоненти фарб і лаків. Зв'язуючі, пігменти, їх види та властивості.

Тема 3. Основні види фарб, лаків та емалей.

Висновки.

Лекція 15. Допоміжні лакофарбові матеріали. Особливості нанесення та екологічні аспекти лакофарбових матеріалів. Використання вторинних сировинних продуктів у виробництві будівельних матеріалів. Перспективи розробки і використання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.

Тема 1. Допоміжні матеріали: ґрунтовки, шпатлівки, замазки.

Тема 2. Нанесення лакофарбових покриттів.

Тема 3. Екологічні аспекти виготовлення і використання лакофарбових матеріалів.

Тема 4. Класифікація відходів залежно від галузі промисловості, де вони утворюються.

Тема 4.1. Відходи чорної металургії.

Тема 4.2. Відходи кольорової металургії.

Тема 4.3. Відходи паливно-енергетичної промисловості.

Тема 4.4. Відходи вуглевидобування та вуглезбагачення.

Тема 4.5. Відходи хімічної промисловості.

Тема 4.6. Відходи виробництва будівельних матеріалів та будівельної галузі.

Тема 4.7. Відходи гірничовидобувної промисловості.

Тема 4.8. Відходи переробки деревини та іншої рослинної сировини.

Тема 4.9. Відходи міського господарства.

Тема 4.10. Відходи сільського господарства.

Тема 5. Ефективність використання вторинної сировини.

Тема 6. Перспективи розробки і використання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.

Висновки.

Лабораторні:

III семестр:

Заняття 1, 2. Визначення основних властивостей будівельних матеріалів.

Заняття 3. Вивчення зразків природних кам'яних матеріалів.

Заняття 4. Вивчення зразків керамічних матеріалів і виробів.

Заняття 5. Вивчення зразків матеріалів і виробів з мінеральних розплавів.

Заняття 6. Випробування гіпсових в'язучих речовин.

Заняття 7. Випробування будівельного вапна.

Заняття 8. Випробування портландцементу.

Заняття 9, 10. захист лабораторних робіт. Обговорення і захист рефератів (індивідуального завдання (контрольної роботи) №1).

IV семестр:

Заняття 1. Визначення властивостей заповнювачів для важкого бетону.

Заняття 2. Визначення властивостей легких бетонів.

Заняття 3, 4. Випробування будівельних розчинів.

Заняття 5, 6. Випробування керамічної цегли.

Заняття 7, 8. Випробування керамічної цегли.
Заняття 9, 10. Випробування силікатної цегли.
Заняття 11, 12. Випробування деревини.
Заняття 13. Випробування нафтового бітуму.
Заняття 14. Вивчення натурних зразків теплоізоляційних матеріалів.
Заняття 15. Вивчення натурних зразків акустичних матеріалів.
Заняття 16. Випробування лакофарбових матеріалів.
Заняття 17, 18, 19, 20. Захист лабораторних робіт.

Практичні:

III семестр:

Не має.

IV семестр:

Заняття 1, 2, 3, 4. Розв'язання задач з визначення властивостей будівельних матеріалів.
Заняття 5, 6, 7, 8. Розв'язання задач з проектування складу важкого бетону. Видача тем рефератів (індивідуального завдання (контрольної роботи) №2).
Заняття 9. Вивчення зразків бетонів загальнобудівельного та спеціального призначення.
Заняття 10. Вивчення натурних зразків матеріалів та виробів рослинного походження.
Заняття 11. Вивчення натурних зразків покрівельних матеріалів.
Заняття 12. Вивчення натурних зразків гідроізоляційних матеріалів.
Заняття 13, 14. Виготовлення і визначення властивостей пінополістиролу та вивчення натурних зразків полімерних матеріалів і виробів.
Заняття 15, 16, 17, 18. Обговорення і захист рефератів (індивідуального завдання (контрольної роботи) №2).

Індивідуальне завдання (контрольна робота) №1:

III семестр:

Тема 1. Морозостійкість будівельних матеріалів, способи її визначення і підвищення.
Тема 2. Радіоактивність будівельних матеріалів.
Тема 3. Неруйнівні методи контролю міцності будівельних матеріалів, їхня ефективність.
Тема 4. Ефективне використання природних кам'яних матеріалів у будівництві.
Тема 5. Захист природних кам'яних матеріалів від дії агресивного середовища.
Тема 6. Сучасні керамічні вироби для облицювання будівель і споруд.
Тема 7. Керамічна плитка: технічні вимоги та характеристики, прогресивні технології виробництва.
Тема 8. Ефективні керамічні стінові вироби.
Тема 9. Причини утворення висолів на поверхні керамічних виробів і боротьба з ними.
Тема 10. Порівняльна характеристика керамічної і силікатної цегли.
Тема 11. Сучасні види листового скла.
Тема 12. Волокнисті матеріали з мінеральних розплавів та ефективність їх використання.
Тема 13. Матеріали ніздрюватої структури з мінеральних розплавів.
Тема 14. Сучасні склокристалічні матеріали.
Тема 15. Мозаїчні плитки в сучасному будівництві.
Тема 16. Застосування ситалів і шлакоситали у будівництві.
Тема 17. Матеріали та вироби з шлакових розплавів та ефективність та ефективність їх використання.
Тема 18. Повітряне будівельне вапно, властивості і особливості застосування.
Тема 19. Гіпсові в'язучі речовини, властивості і особливості застосування.
Тема 20. Магнезійні в'язучі речовини, властивості і особливості застосування.
Тема 21. Різновиди портландцементу і сфери їх використання.
Тема 22. Спеціальні цементи, їх одержання та особливості застосування.
Тема 23. Характеристики і особливості застосування глиноземистого цементу.
Тема 24. В'язучі низької водопотреби (ВНВ).
Тема 25. В'язучі автоклавного тверднення.

Індивідуальне завдання (контрольна робота) №2:

IV семестр:

Тема 1. Сухі будівельні суміші та їхня ефективність.
Тема 2. Нові види добавок до бетонних і розчинових сумішей.
Тема 3. Цементи і бетони, що тверднуть при від'ємних температурах.
Тема 4. Методи захисту цементного бетону від корозії.

- Тема 5. Ніздрюваті бетони в сучасному будівництві.
Тема 6. Гідротехнічний бетон. Способи підвищення якості та довговічності.
Тема 7. Шлаколузкий бетон – ефективний сучасний будівельний матеріал.
Тема 8. Ефективність застосування силікатних бетонів в будівництві.
Тема 9. Порівняльна характеристика залізобетонних виробів та конструкцій.
Тема 10. Ефективні теплоізоляційні матеріали.
Тема 11. Застосування акустичних матеріалів у будівництві.
Тема 12. Використання герметизуючих та гідроізоляційних матеріалів у будівництві.
Тема 13. Властивості та застосування бітумних мастик, емульсій та паст для гідроізоляційних робіт.
Тема 14. Застосування полімерних матеріалів в промислових і громадських спорудах і конструкціях.
Тема 15. Застосування полімерних труб у будівництві.
Тема 16. Порівняльна характеристика матеріалів для влаштування підлог промислових будівель.
Тема 17. Застосування матеріалів і виробів з деревини у сучасному будівництві.
Тема 18. Використання відходів деревообробної промисловості для виготовлення будівельних матеріалів.
Тема 19. Лаки і емалі для деревини.
Тема 20. Фарбові матеріали для фасадів.
Тема 21. Фарбові матеріали для внутрішніх опоряджувальних робіт.
Тема 22. Шляхи використання відходів теплоенергетики у виробництві будівельних матеріалів.
Тема 23. Будівельні матеріали і вироби на основі металургійних шлаків.
Тема 24. Використання відходів каменедобування в будівельній індустрії.
Тема 25. Екологічні проблеми будівельного матеріалознавства.

Контрольні роботи:

1. Індивідуальне завдання №1 у вигляді реферату.
2. Індивідуальне завдання №2 у вигляді реферату.

Самостійна робота студента:

Самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у часі, вільним від обов'язкових навчальних занять, і є невід'ємною складовою процесу вивчення дисципліни.
Самостійна робота студентів при вивченні дисципліни складається з повторення пройденого матеріалу перед лекцією; підготовки до лабораторних робіт, практичних занять за відповідною темою та до їх захисту; підготовки до усіх видів контролю, в тому числі до контрольних модульних робіт, до підсумкового модульного контролю.

18) Основна література:

1. Матеріалознавство (для архітекторів та дизайнерів): Підручник / Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Гончар О.А., Бондаренко О.П. – К.: Видавництво «Ліра-К», 2015. – 592 с.
2. Будівельне матеріалознавство: Підручник / Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Констатинівський Б.Я., Ракша В.О. – К.: «Ліра-К», 2012. – 624 с.
3. Використання техногенних продуктів у будівництві / Дворкін Л.Й., Пушкарьова К.К., Дворкін О.Л. – Рівне, 2009. – 340 с.
4. Будівельне матеріалознавство: Підручник / Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Констатинівський Б.Я., Ракша В.О. – К.: ТОВ УВПК «ЕксОб», 2006. – 702 с.
5. Будівельне матеріалознавство: методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань для студентів, які навчаються за напрямом підготовки 6.092104 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» денної та заочної форм навчання / уклад. Барановський В.Б., Бондаренко О.П. – К.: КНУБА, 2015. – 36 с.
6. Будівельне матеріалознавство: методичні вказівки для тестування студентів, які навчаються за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво» / уклад. Барановський В.Б., Бондаренко О.П. – К.: КНУБА, 2015. – 56 с.
7. Будівельне матеріалознавство: методичні вказівки до вивчення дисципліни для студентів спеціальності «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» денної та заочної форм навчання / уклад. Барановський В.Б., Бондаренко О.П. – К.: КНУБА, 2015. – 36 с.
8. Будівельне матеріалознавство: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів денної та заочної форм навчання, які навчаються за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво» та 6.030601 «Менеджмент» / уклад.: Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О. та ін. – К.: КНУБА, 2014. – 112 с.

19) Додаткові джерела:

1. Будівельне матеріалознавство: Навчальний посібник для студентів буд. спец. вузів / Дворкін Л.Й., Дворкін О.Л. – Дніпропетровськ: РВА «Дніпро-VAL», 2004. – 677 с.
2. Сучасні будівельні матеріали та вироби з деревини / Пушкарьова К.К., Кочевих М.О., Бондаренко О.П. – К.: КНУБА, 2013. – 32 с.
3. Акустичні матеріали / Чистяков В.В. – К.: КНУБА, 2008. – 20 с.
4. Сучасні теплоізоляційні матеріали / Чистяков В.В. та ін. – К.: КНУБА, 2007. – 32 с.
5. Будівельне матеріалознавство. Радіоактивність будівельних матеріалів / Барановський В.Б. – К.: КНУБА, 2002. – 16 с.
6. <http://library.knuba.edu.ua/>.
7. <http://org.knuba.edu.ua/>, web-сторінка кафедри будівельних матеріалів.
8. <http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1120>.

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання				Підсумковий контроль	Сума
РН08	РН13	РН14	РН15		
15	15	15	15	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю: результати поточного оцінювання - 60 балів

22) Політика щодо академічної доброчесності: відповідно до статуту університету

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1120>.