



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно технологічний інститут
Кафедра виробництва будівельних виробів і конструкцій

СИЛАБУС навчальної дисципліни

Ресурсозбереження в будівельній індустрії

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна (освітньо-наукова) програма	Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів	
Обсяг дисципліни	4 кредитів ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладач:

Макарова Світлана Серафимівна, к.т.н., доцент кафедри виробництва будівельних виробів та конструкцій, svetlana.unay@ukr.net – проводить лекційні, практичні заняття, консультування й прийом розрахунково-графічної роботи, поточний та підсумковий (семестровий) контроль (I-й семестр).

Під час вивчення навчальної дисципліни студенти знайомляться з класифікацією відходів промисловості які можуть використовуватися при виробництві будівельних матеріалів та конструкцій. Здобувають навички рішення практичних завдань по переробці та утилізації відходів промисловості

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами:

- Будівельне матеріалознавство;
- В'язучі речовини
- Обладнання промисловості будматеріалів;
- Охорона навколишнього середовища

Програмні результати навчання:

ПРН 3. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним

ПРН 4. Структурувати знання, готовність до вирішення складних і проблемних питань

ПРН 5. Акцентовано формулювати думку в усній і письмовій формі державною та іноземною мовою

ПРН 6. Моделювати, спрощувати, адекватно представляти, порівнювати, використовувати відомі рішення в новому додатку, якісно оцінювати кількісні результати, їх математично формулювати

ПРН 8. Організувати роботи щодо здійснення авторського нагляду при виробництві, монтажі, наладці, здачі в експлуатацію продукції та об'єктів виробництва

ПРН 13. Вести організацію налагодження, випробування і здачі в експлуатацію об'єктів, зразків нової та модернізованої продукції, що випускається підприємством

ПРН 17 Володіти сучасними версіями систем управління якістю в конкретних умовах виробництва на основі міжнародних стандартів

ПРН 18. Вести організацію, вдосконалення і освоєння нових технологічних процесів виробничого процесу на підприємстві або ділянці, контроль за дотриманням технологічної дисципліни, обслуговуванням технологічного обладнання та машин

ПРН 19. Управляти технологічним процесом насиченим сучасним, високоавтоматизованим обладнанням, а також придбання навиків поєднання різноманітних технологічних операцій і різних форм організації виробництва в єдиному виробничому процесі

а саме

знати:

- структурно-механічні показники будівельних матеріалів з відходів промисловості і методи їх визначення;
- фізико-хімічні методи аналізу будматеріалів;
- шляхи утилізації відходів.

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

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/п	Назва тем	Кількість годин		
		лекційні заняття	практичні заняття	самостійну роботу
1.1	Розвиток промисловості та накопичення промислових відходів. класифікація відходів	2	2	11
1.2	Утилізація промислових відходів	2	2	11
1.3	Матеріали із відходів металургії.	2	2	11
1.4	Матеріали із відходів паливної і енергетичної промисловості	2	2	11
1.5	Відходи хімічної промисловості і їх утилізація.	2	2	11
1.6	Матеріали із відходів горно-добувної промисловості.	2	2	11
1.7	Матеріали із відходів деревини та іншої рослинної сировини.	2	2	11
1.8	Відходи виробництва будівельних і полімерних матеріалів.	2	2	11
	Всього	16	16	88

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ

за навчальною дисципліною

Ресурсозбереження в будівельній індустрії

(І-й семестр)

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» складає **60 балів** і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	20	40
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або	2	40	60
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

Підсумковий (семестровий) контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати мінімальну кількість балів та/або для

студентів, які бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий (семестровий) контроль знань здійснюється у вигляді здачі усного заліку викладачеві.

- З дисципліни передбачено виконання:
- розрахунково-графічної роботи

Розрахунково-графічна робота присвячена розкриттю аспектів використання промислових відходів і здійснюється підбір складу бетону з відходами виробництва.

Робота складається з двох частин: теоретичної та розрахункової і виконується у вигляді пояснювальної записки (формат А-4).

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Основна література

1. Дворкін Л.Й. Використання техногенних продуктів у будівництві: Навч. Посібник, Для студ. вищ. Навч. Закл. ,які навч. За напрямком «Будівництво» /Л.Й. Дворкін, К.К. Пушкарьова, О.Л. Дворкін та інші.- Рівне: НУВГП, 2009.- 339 с.
2. Дворкін Л.Й., Мироненко А.В. Будівельні матеріали та вироби із застосуванням промислових відходів: Навч. посібник, - Рівне, 2019.- 298 с.
3. Дворкін Л.Й. Ефективні технології бетонів та розчинів із застосуванням техногенної сировини: Монографія/ Л.Й. Дворкін, В.В. Житковський, В.В. Марчук, Ю.С. Степасюк, М.М. Скрипник. – Рівне, 2017.-424с.
4. Бобович Б.Б. Переработка отходов производства и потребления/ Б.Б. Бобович, В.В. Девяткин -Интермет инжиниринг,2000.-495 с.
5. Большаков В.И. Строительное материаловедение/ В.И. Большаков, Л.И. Дворкин -Днепропетровск:РВА «Дніпро-VAL»,2004.-677 с.
6. Гринин А.С., Новиков В.Н. Промышленные и бытовые отходы. Хранение, утилизация, переработка/ А.С.Гринин, В.Н. Новиков - Ростов-на-Дону: «Фаир-Пресс».-2002.336 с.
7. Дворкин Л.И. Строительные материалы из отходов промышленности/ Л.Й. Дворкин, О.Л. Дворкин -.- Рівне Феникс – 2007.- 369 с.
8. Макарова С.С., Ткаченко Г.Г. Методичні вказівки до розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Використання промислових відходів в виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» для студентів спеціальності7.06010104 – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, Одеса, ОДАБА, 2014. – 23с.
9. Состояние вопроса об отходах и современных способах их переработки: Учебное пособие /Г.К. Лобачева, В.Ф. Желтобрюхов, И.И. Прокопов, А.П. Форменко.- Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005.-176 с.

Допоміжні джерела інформації

1. Техноекологія: Навч. Посіб, Для студ. вищ. навч. зал. /В.М. Удод, В.В.Трофімович, О.С. Волошкіна, О.М. Трофимчук. КНУБА, Ін-т телекомунікацій і глобального інформ. простору.- К., 2007.- 195 с.
2. Дворкін Л.Й., Житковський В.В., Каганов В.О. Бетони на основі наджорстких сумішей. - Рівне: ЦНТЕІ, 2006. – 179 с.
3. Стратанович Є.С., Гулеватий С.І. Теплоізоляція з місцевих матеріалів. – К.: Будівельник, 1970. – 100с.
4. Кривенко П.В. Заповнювачі для бетону Підручник/П.В. Кривенко, К.К. Пушкарьова, М.О. Кочевих. – К.:ФАДА, ЛТД, 2001. – 399 с.