



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра процеси та апарати
в технології будівельних матеріалів

СИЛАБУС

Освітньої компоненти – ОК 7

Навчальної дисципліни – Сучасні будівельні матеріали

Освітній рівень	другий (магістерський-професійних магістрів)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОПП «Архітектура будівель та споруд»	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції	
Індивідуальні та (або) групові завдання	аудиторна контрольна робота	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Парута Валентин Анатолійович, к.т.н., доцент кафедри процеси та апарати в технології будівельних матеріалів, docent2155@gmail.com

В процесі вивчення даної дисципліни студенти ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ВИДАМИ СУЧАСНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, ПРИКЛАДАМИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ТА КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ВУЗЛІВ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД, ОСНОВАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ЇХ ПРИСТРОЮ.

Наприклад: вмінню обчислити термічний опір існуючої стінової конструкції та необхідну товщину теплоізоляції, для забезпечення нормативного термічного опору. Вибрати вид теплоізоляційного та інших матеріалів, запроектиувати конструктивний вузол, призначити технологію робіт при його пристрої.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Фізика, Хімія, Будівельне матеріалознавство.

Програмні результати навчання:

ПРН 7. Назвати та впорядкувати сучасні будівельні матеріали, їх властивості, основи технології застосування. Застосовувати сучасні конструктивні рішення та матеріали при проектуванні унікальних великопролітних будівель та споруд; вибирати найкращі конструктивні рішення; застосовувати ефективні рішення будівель з аркових конструкцій, тонкостінних просторових конструкцій, сітчатих оболонки, висячих, вантових та мембранних покриттів, комбінованих систем, конструкцій, що здатні трансформуватися під час експлуатації, біонічних конструкцій.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- види сучасних будівельних матеріалів, приклади їх застосування;
- приклади конструктивних рішень вузлів будівель та споруд;
- основи технології пристрою вузлів будівель та споруд;

розуміти:

- основні принципи "роботи" вузлів будівель та споруд при експлуатаційних впливах

володіти:

- знаннями про види сучасних будівельних матеріалів, їх властивостями та прикладами їх застосування;
- навиками проектування вузлів споруд, вибору матеріалів для їх виконання, призначати технології виконання робіт.

вміти:

- розраховувати та проектувати конструктивні вузли будівель та споруд;
- на основі запроєктованих вузлів, призначати необхідні матеріали і технології виконання робіт;

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Розділ 1.					
1.1	Гідроізоляційні матеріали: види, їх властивості, конструктивні рішення вузлів, основи технології їх виконання.	3			15
1.2	Проектування та зведення будинків та споруд з атоклавного газобетону: його властивості, види виробів, конструктивні рішення вузлів, основи технології їх виконання.	4			15

1.3	Будівельні розчини: види, властивості, конструктивні рішення вузлів, основи технології їх виконання.	3			15
1.4	Проектування та зведення енергоефективних огорожувальних конструкцій: види застосовуваних матеріалів, їх властивості, конструктивні рішення вузлів, основи технології їх виконання.	3			15
1.5	Проектування та зведення підлог: види застосовуваних матеріалів, їх властивості, конструктивні рішення вузлів, основи технології їх виконання.	3			20
1.6	Проектування та зведення дахів: види дахів та застосовуваних матеріалів, їх властивості, конструктивні рішення вузлів, основи технології їх виконання.	3			20
1.7	Проектування звукоізоляції споруд: види застосовуваних матеріалів, їх властивості, конструктивні рішення вузлів, основи технології їх виконання.	3			16
	Всього	24			66

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Технічна механіка рідини та газу» складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	10	15
Практичні роботи (виконання та захист)	1	10	15
Аудиторна контрольна робота	1	10	15
Контроль знань: іспит	1	40	55
Разом		70	100

Розрахунково-графічну роботу передбачено за темами які розглядаються в лекційному курсі. Робота складається з трьох частин: графічної (конструктивне рішення проєктованого вузла), розрахункової (витрата матеріалів і їх вартість на один метр квадратний запроектованого вузла), з урахуванням витрат на виконання робіт та технології виконання робіт і виконується у вигляді пояснювальної записки, що включає графічну частину (формат А-4).

Контрольна робота передбачена за темами які розглядаються в лекційному курсі. Виконується студентами в аудиторії.

Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді іспиту по тематикам навчальної дисципліни. Перелік питань до іспиту з навчальної дисципліни наведено в робочій програмі.

6.Рекомендовані джерела інформації

- 1.В.С.Аханов Справочник строителя / В.С.Аханов, Г.А.Ткаченко, Ростов-на-Дону, „Фенікс”, 2004-433с.
- 2.А.И. Войтов Современные гидроизоляционные материалы / А.И. Войтов, В.Л.Козачук, Киев, АО „Мастера”, 2002-191с.
3. А.М.Горбов, Строительные материалы. Штукатурка и шпаклевка. / Донецк, „Стакер”, 2002-205с.
4. Є.К.Карапузов Матеріали і технології в сучасному будівництві / Є.К.Карапузов, В.Г.Соха, Т.Є.Остапченко. Київ, „Вища освіта”, 2004 – 415 с.
- 5.Современные строительные материалы и товары /Михайлова И., Васильев В., Миронов К., Москва, „ЭКМО”, 2004 -574 с.
- 6.Уве Кольморген Тепло и уют вашего дома /Уве Кольморген, Внешсигма, 1997-127с.
7. Парута В.А Проектирование и возведение зданий из ячеистого бетона (автоклавного). Парута В.А., Одесса, 2010 – 105с.
8. Парута В.А., Брынзин Е.В. Руководство по проектированию и возведению зданий с использованием изделий марки UDK GAZBETON Днепропетровск 2010 -216 с.
9. Парута В.А., и др. Технические решения стен многоэтажных зданий из ячеистобетонных изделий автоклавного твердения. Альбом-пособие для проектирования и производства работ, Совместно с НИИСП, Министерства регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Украины», Украины. Киев, 2011, 189с.
10. Парута В.А., и др. Посібник з проектування малоповерхових будівель з автоклавного бетону з альбомом технічних рішень», Совместно с Институтом «УкрНДІПротивільсільбуд», Министерства регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Украины», Украины. Киев, 2011, 163с.
11. Парута В.А., Бринзін Є.В., Сиротін О.В.Оздоблення стін з автоклавного газобетону Київ-Одеса- Дніпро,2018. 145с.
12. Сайти провідних виробників будівельних матеріалів: Кнауф, Церезіт, Бауміт, Аерок, UDK та інші.