

Запорізька державна інженерна академія

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет будівництва та цивільної інженерії

(повне найменування інституту, до якого належить кафедра – розробник програми)

Кафедра промислового і цивільного будівництва

(повне найменування кафедри – розробника програми)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан ФБЦ
(скорочена назва Інституту)
Сокольник В.І.
(ПІБ)
2017 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технологія будівництва з урахуванням клімату жарких країн

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 0601 Будівництво та архітектура

(шифр та найменування галузі знань)

Напрямок: 6.060101 «Будівництво»

(код та найменування спеціальності)

Рівень вищої освіти:

перший (бакалаврський)

2017

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія будівництва з урахуванням клімату жарких країн» для іноземних студентів денної форми навчання, що навчаються за напрямом 6.060101 «Будівництво» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.


Розробники: Данкевич Н.О., ст.викладач каф. ПЦБ


(підпис)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри промислового і цивільного будівництва

Протокол від “18” вересня 2017 року № 2

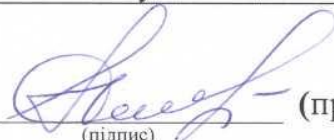
Завідувач кафедри Промислового і цивільного будівництва


(підпис) (проф. Арутюнян І.А.)

Робочу програму узгоджено з випусковою кафедрою (якщо вона не співпадає з кафедрою - розробником):

кафедрою міського будівництва і господарства

Завідувач кафедри Міського будівництва і господарства


(підпис) (проф. Ткаченко В.Б.)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень (ОКР)	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 2 Модулів - 2	Галузь знань <u>0601 «Будівництво та архітектура»</u> (шифр і назва)	<u>Нормативна</u> За вибором (підкреслити)	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: _____(назва)	Напря́м: <u>6.060101 «Будівництво»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки	
		4-й	
Семестр			
8-й			
Загальна кількість годин - 60		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 2 самостійної роботи студента –3	Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u>	12год	.
		Практичні, семінарські	
		12год	.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		36 год.	
		Індивідуальні завдання год.	
		Вид контролю: залік (8-й сем.)	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Технологія будівництва з урахуванням клімату жарких країн» є надання студентам чітких уявлень про основні технологічні будівельні процеси, навчити студентів обґрунтуванню методів виконання процесів в умовах сухого жаркого клімату. В результаті вивчення дисципліни студент повинен оволодіти вмінням та знанням в проектуванні будівель, споруд, використовувати нормативно-технічну документацію, розробляти проекти.

Завданням дисципліни є дати достатні фундаментальні та прикладні знання для компетентного і відповідального вирішення таких задач:

- проектування основних технологічних процесів з урахуванням технології і

- комплексної механізації загально-будівельних і спеціальних робіт, з особливостей виконання будівельних процесів, та необхідними матеріально-технічними ресурсами;
- розроблення технологічної документації на будівництво будівель і споруд;
 - вибір найбільш ефективні варіанти виробництва будівельних робіт.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні положення і задачі будівельного виробництва з урахування природно-кліматичних умов;
- види і особливості будівельних процесів при зведенні будівель і споруд, потрібні ресурси;
- вимоги до якості будівельної продукції і методи її забезпечення;
- вимоги і забезпечення охорони праці;
- зміст, порядок розробки та впровадження проектів організації робіт (ПОР) та виконання робіт (ПВР);
- передові методи виконання робіт та поняття комплексної механізації робіт.

вміти:

- опанувати методами будівництва, та зведення різних об'єктів з врахуванням скорочення термінів будівництва, підвищення рівня механізації та продуктивності праці, здешевлення будівельних робіт;
- встановити склад будівельних операцій і процесів;
- обґрунтовано вибирати метод виконання будівельних процесів, необхідні машини і механізми, технологічну оснастку;
- розробляти технологічні карти на виконання технологічних процесів у урахуванням кліматичних умов.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1 – Природно-кліматичні особливості, що визначають умови проектування, будівництва та експлуатації житлових будинків в жарких районах.

Тема 1. Жаркий клімат, його види та характеристики. Сухий жаркий клімат. Природні фактори, що впливають на проектування житлових будинків.

Тема 2. Заходи природного регулювання приміщень в умовах жаркого клімату. Вибір місця будівництва і умови розміщення будівель. Озеленення, обводнення і благоустрій територій, прилеглих до будівлі

Тема 3. Особливості об'ємно-планувального рішення житлових будинків

Модуль 2 – Інноваційні технології з урахуванням кліматичних умов.

Тема 1. Енергозберігаючі та енергоефективні технології будівництва.

Тема 2. Виробництво бетонних та кам'яних робіт в умовах сухого жаркого клімату.

Тема 3. Методи улаштування паль, фундаментів та захист і підсилення споруд.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Природно-кліматичні особливості, що визначають умови проектування, будівництва та експлуатації житлових будинків в жарких районах.												
Тема 1	8	2				6						
Тема 2	8	2				6						
Тема 3	14	2	6			6						
Усього годин	30	6	6			18						
Модуль 2 Інноваційні технології з урахуванням кліматичних умов.												
Тема 1	10	2	2			6						
Тема 2	10	2	2			6						
Тема 3	10	2	2			6						
Усього годин	30	6	6			18						
Усього годин	60	12	12			36						
ІНДЗ												
Усього годин	60	12	12			36						

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	Розробка технологічної карти на улаштування монолітного ростверку в умовах сухого жаркого клімату.	6	
2			
3			
4	Розробка технологічної карти на улаштування одношарової штукатурці на основі сухих гіпсових сумішей для житлової будівлі	6	
5			
6			
Разом		12	

6. Самостійна робота

№ модулю	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	Основні поняття та приклади будівельних технологічних систем	4	
2	Інноваційна склопластикова арматура, та її використання при виконанні будівельних робіт.	4	
3	Енергозберігаючі технології утеплення зовнішніх стін в умовах сухого жаркого клімату.	6	
4	Сучасні методи будівництва доріг, роботи нульового циклу.	6	
5	Інноваційні рішення при виконанні пальового фундаменту.	6	
6	Нові технології будівництва малоповерхових будівель із застосуванням тонкостінних сталевих профілів.	6	
7	Реалізація енергозберігаючих заходів королівства Марокко	4	
Разом		36	

8. Методи навчання

При проведенні лекцій з дисципліни використовується поєднання таких наочних і словесних методів навчання як ілюстрація, розповідь, пояснення, демонстрація. Під час виконання практичних занять використовуються методи роботи у групах та за індивідуальним завданням.

Оцінювання навчальних успіхів студентів реалізується шляхом проведення поточного та підсумкового контролю успішності. Поточний контроль здійснюється за тестовою методикою з отриманням оцінок, які характеризують рівень засвоєння студентами теоретичного матеріалу та бальною оцінкою якості виконання лабораторних робіт.

Передбачено, що для модуля значення максимальної рейтингової оцінки складає 100 балів. Навчальним планом підготовки з дисципліни «Технологія будівництва з урахуванням клімату жарких країн» передбачена така форма проведення підсумкового контролю як залікпісля восьмого семестру, максимальне значення якого складає 100 балів.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування	Модуль 1	T1	50
	Модуль 2	T2	50
Залік (підсумковий тест)			100

T1, – теми модуля 1. T2, - теми модуля 2.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОцінкаECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
74 - 81	C		
64 - 73	D	задовільно	
60 - 63	E		
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

11. Перелік питань, які виносяться на залік

1. Природно-кліматичні особливості, що визначають умови проектування, будівництва і експлуатації житлових будівель в жарких районах.
2. Жаркий клімат, його види і характеристики
3. Сухий жаркий клімат
4. Природні чинники, що впливають на проектування житлових будівель
5. Заходи природного регулювання приміщень в умовах жаркого клімату
6. Вибір місця будівництва і умови розміщення будівель
7. Озеленення, обводнення і благоустрій територій, прилеглих до будівлі
8. Особливості об'ємно-планувального рішення житлових будівель.
9. Вибір матеріалів для бетонних конструкцій і споруд, експлуатованих в районах з сухою печеною кліматом.
10. Правила виробництва бетонних робіт в жарку і суху погоду.
11. Енергоресурс зберігача технологія зведення будівель в незнімній теплоізоляційній опалубці.
12. Технологія швидкого зведення безкаркасних будівель з високоефективних сталевих конструкцій
13. Енергозберігаючі будівельні системи.
14. Використання сонячної енергії для нагрівання
15. Види фасадного скління
16. Інноваційні технології різноповерхового будівництва
17. Сучасні технології монолітного житлового будівництва
18. Спосіб зведення монолітної будівельної конструкції будівлі "спорудження" БЛИСС ХАУС"

12. Методичне забезпечення

1. Нові технології ізоляційних і оздоблювальних робіт в будівництві для студ. за фахом ПЦБ та МБГ ЗДІА : навч. посібник / С. Ф. Притула, М. Д. Терех ; ЗДІА. - Запоріжжя : ЗДІА, 2000. - 77 с. : іл. – 75 прим.
2. Технологія будівельних процесів: навч. посібник / С. Ф. Притула ; ЗДІА. - К. : ІЗМН, 1996. - 140 с. : іл. – 100 прим.

13. Рекомендовані джерела інформації

Базова

1. Современные технологии строительства и реконструкции зданий / Г.М.Бадьин, С.А. Сычев. – СПб:БХВ-Петербург, 2013 – 208с.
2. Современные технологии в строительстве: учебник для студ. высш. учеб. заведен./под ред. А.И. Менеялюка.-К.:Освіта України, 2010.-549 с. 1 прим.
3. Технологія будівельного виробництва: Підручник / В.К. Черненко, М.Г. Єрмоленко, Г.М. Батура та ін.; За ред. В.К. Чернетка, М.Г. Ярмоленка. – К.: Вища шк., 2002. – 430 с.: - 211 прим.
4. Технологія будівельного виробництва практикум. Навч. посібник для внз / ред. М. Г. Ярмоленко. - К. : Вища школа, 2007. - 207 с. : іл. – 5 прим.
5. Технология строительных процессов и возведения зданий: Современные прогрессивные методы : учеб. пособие / Ю. А. Вильман. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : АСВ, 2011. - 336 с. : ил. -1 прим.

Допоміжна

1. Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 1 „Штукатурні роботи" // Збірник ГН 8 „Опоряджувальні роботи". – К.: УкрНДЦ„Екобуд", 2007.-27с/
2. Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Загальна частина. – Київ: УкрНДЦ„Екобуд", 2006-36с.
3. Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Збірник ГН 3 „Кам'яні роботи".– Київ: УкрНДЦ„Екобуд", 2006 –68 с.
4. Галузеві норми часу на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи. Випуск 2 „Малярні роботи" // Збірник ГН 8 „Опоряджувальні роботи". – К.: УкрНДЦ„Екобуд", 2008. – 60 с.
5. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожеж. : Будівельна кліматологія. : ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 - [Чинний від 2011–10–01]. – К. : Держстандарт України, 2011. – 127 с. - (Національні стандарти України).
6. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. : Основні положення : ДБН А.3.2-2-2009. - [Чинний від 2012–04–01]. – К. : Держстандарт України, 2012. – 94 с. - (Національні стандарти України).