

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет будівництва та транспорту
Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 14 Архітектура будівель і споруд**

Обов'язковий

(обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

Будівництво та цивільна інженерія.

(назва)

за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія.

(шифр, назва)

на першому рівні вищої освіти.

Розробник:

Галушка С.А., старший викладач каф. АтаІВ
(прізвище, ініціали) (вченої ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри будівельних конструкторів	протокол від <u>07.06.24</u> № <u>14</u>
	Завідувач кафедри (підпис) Бородай Д.С. (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

Циганенко Л.А.
(ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

Соларьов О.О.
(ПІБ)

Рецензія на робочу програму надана

Срібняк Н.М.
(ПІБ)

(додається)

Бородай С.А.
(ПІБ)Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитаціїНадія Баракія
(ПІБ)Зареєстровано в електронній базі: дата: 17.07. 2024 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Архітектура будівель і споруд			
2.	Факультет/кафедра	Факультет будівництва та транспорту / кафедра Архітектури та інженерних вишукувань			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» кваліфікація: бакалавр з будівництва та цивільної інженерії.			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)				
6.	Рівень НРК	6 рівень			
7.	Семестр та тривалість вивчення	Денне: (БУД 1 курс) – 1 семестр 1-15 тиждень; 2 семестр 1-15 тиждень. Заочне: (ЗПЦБ ст4 1 курс) – 1 семестр			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	10			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні / семінарські	Лабораторні	
		Денна ф.н.			
		1 курс (семестр 1) 30	1 курс (семестр 1) 44		1 курс (семестр 1) 76
		1 курс (семестр 2) 30	1 курс (семестр 2) 46		1 курс (семестр 2) 74
		Заочна ф.н.			
		1 курс (семестр 1) 10	1 курс (семестр 1) 10	1 курс (семестр 1) 280	
10.	Мова навчання	Українська			
11.	Викладач / Координатор освітнього компонента	ст. викладач Галушка Сергій Анатолійович			
11.1	Контактна інформація	кабінет 431e; т. +380971501116; galushka_sa@ukr.net			
12.	Загальний опис освітнього компонента	Архітектура будівель і споруд є складовою підготовки інженера будівельника. Під час вивчення ОК студент отримає знання: про основні функціональні (ергономічні) частини будівель; нормативну документацію; типові проекти; основні типи житлових та цивільних будівель; основи під фундаменти, типи фундаментів; типи огорожуючих конструкцій; несучі конструкції будівель; перекриття залізобетонні; перекриття дерев'яні; територіальні каталоги будівельних виробів; паспорти типових проектів; каркаси промислових будівель; транспортні засоби промислових будівель; зенітні ліхтарі. Також навчиться: розраховувати теплоізоляцію стіни; проектувати малоповерхові будівлі; проектувати стрічкові фундаменти; проектувати стовпчасті фундаменти; проектувати стіни будівель; проектувати залізобетонні перекриття; проектувати дерев'яні перекриття; проек-			

		тувати покриття; проектувати плани, фасади та розрізи будівель; проектувати пальові фундаменти; проектувати перекриття і покриття багатопверхових будівель; проектувати безгоризонтне покриття; виконувати відмивку фасадів та генеральних планів. Отримання знань ОК дає можливість в подальшому працювати інженером проектувальником.
13.	Мета освітнього компонента	Формування основ архітектурної освіти у студентів будівельного напрямку.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Для успішного освоєння ОК необхідно на основі отриманих теоретичних та практичних знань створення перцептивних відображень у студента, тобто, розробка: габаритів приміщень; планів, розрізів; підбору відповідної конструктивної системи; теплотехнічних розрахунків.
15.	Політика академічної доброчесності	Самостійні та контрольні роботи по ОК, студент повинен виконувати самостійно та своєчасно здавати викладачу. Вразі не виконання цих вимог робота студента не буде зарахована, а студент буде направлений на додаткове вивчення ОК.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	http://cdn.sau.sumy.ua/moodle/course/view.php?id=1118

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹								Як оцінюється ДРН
	ПРН ₂	ПРН ₃	ПРН ₅	ПРН ₆	ПРН ₇	ПРН ₈	ПРН ₉	ПРН ₁₁	
ДРН 1 Знати основні положення проектування житлових, громадських та промислових будівель, та основні відомості про будівлі і споруди		x			x				Контрольна робота
ДРН 2 Проектувати основні конструктивні системи та схеми будівель і споруд	x	x	x	x	x		x	x	Курсова робота
ДРН 3 Розраховувати теплоізоляцію стіни або покриття		x	x		x	x	x		Розрахункова робота
ДРН 4 Знати конструктивне вирішення великопанельних будівель з об'ємних блоків, каркасно-монолітних багатопверхових житлових будинків, промислових будівель та сільськогосподарських будин-		x			x				Контрольна робота

кiв									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомен- дована літерату- ра ²
	Аудиторна робота						Самостійна ро- бота		
	Лк		П.з / семін. з		Лаб. з.				
	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	
Денна 1 курс, 1 семестр. Заочна 1 курс, 1 семестр.									
Модуль 1									
<i>Загальні відомості про будівлі та споруди</i>									
Тема 1. Будівлі та вимоги до них 1.1. Поняття про будівлі та споруди 1.2. Вимоги до будівель та їх класифікація	2	-	2	-			4	20	1-5,10,11
Тема 2. Індустріалізація будівництва 2.1. Індустріальні методи будівництва. Уніфікація, типізація та стандартизація 2.2. Єдина модульна система	2	-	2	-			4	20	1-5,10,11, 14
<i>Цивільні будинки та їх конструкції</i>									
Тема 3. Основні елементи та конструктивні схеми цивільних будівель 3.1. Конструктивні елементи будівель 3.2. Конструктивні схеми будівель	2	2	2	-			6	20	1-5,10,11
Тема 4. Основи та фундаменти 4.1. Поняття про основи та вимоги до них 4.2. Фундаменти та їх конструктивні рішення 4.3. Проектування підвалів. Технічні підпілля	2	2	4	2			6	20	1-5, 9-12
Тема 5. Стіни та окремі опори 5.1. Класифікація стін та вимоги до них 5.2. Цегляні стіни 5.3. Будинки з монолі-	2	-	4	2			6	20	1-5,9-11

²Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

тного залізобетону 5.4. Архітектурно-конструктивні елементи стін 5.5. Деформаційні шви. Балкони, лоджії та еркери 5.6. Окремі опори. Прогони									
Тема 6. Перекриття та підлоги 6.1. Види перекриттів та вимоги до них 6.2. Дерев'яні перекриття 6.3. Залізобетонні перекриття 6.4. Конструктивні рішення надпідвальних та горищних перекриттів 6.5. Підлоги та їх конструктивні рішення	2	-	4	-			6	20	1-5,9-11
Тема 7. Перегородки 7.1. Види перегородок та вимоги до них 7.2. Перегородки із дрібнорозмірних елементів 7.3. Великопанельні перегородки 7.4. Конструктивні рішення перегородок	2	-	2	-			4	20	1-5,9-11
Всього за Модуль 1	14	4	20	4			36	140	
Модуль 2									
Тема 8. Вікна та двері 8.1. Вікна та їх конструктивні рішення 8.2. Двері та їх конструктивні рішення	2	-	2	-			6	20	1-5,9-11, 13
Тема 9. Покриття 9.1. Види покриттів та вимоги до них 9.2. Скатні дахи та їх конструкції 9.3. Поєднані покриття 9.4. Просторові покриття	2	2	4	-			4	20	1-5,9-11
Тема 10. Сходи та пандуси 10.1. Сходи, їх види та основні елементи 10.2. Конструктивні	2	-	2	-			4	10	1-5,9-11

рішення сходів 10.3. Пандуси та сфера їх застосування 10.4. Спеціальні евакуаційні шляхи									
Тема 11. Будинки із великих блоків 11.1. Конструктивні схеми будівель із великих блоків та їх типи 11.2. Конструктивні рішення будівель із великих блоків	2	-	4	-			6	20	1-5,10,11
Тема 12. Великопанельні будівлі 12.1. Конструктивні схеми 12.2. Конструкції стінових панелей 12.3. Стики стінових панелей 12.4. Каркасно-панельні будівлі та їх конструкції 12.5. Стики конструкцій каркасних будівель	2	-	4	-			6	20	1-5,10,11
Тема 13. Будинки з об'ємних блоків 13.1. Види об'ємних блоків та конструктивні схеми будівель з них 13.2. Конструктивні рішення об'ємних блоків	2	-	4	-			4	20	1-5,10,11
Тема 14. Дерев'яні будинки 14.1. Типи дерев'яних будівель 14.2. Дерев'яні будинки заводського виготовлення	2	-	2	-			6	20	1-5,10,11
Тема 15. Будівельні елементи санітарно-технічного та інженерного обладнання будівель 15.1. Печі та димові труби 15.2. Вентиляційні пристрої будівель 15.3. Санітарно-технічне обладнання 15.4. Ліфти та ескалатори	2	-	2	-			4	10	1-5,10,11

Всього за Модуль 2	16	2	24	2			40	140	
Всього за семестр	30	10	44	10			76	280	
Денна 1 курс, 2 семестр									
Модуль 1									
<i>Промислові будівлі та їх конструкції</i>									
Тема 16. Елементи та конструктивні схеми промислових будівель 16.1. Класифікація промислових будівель 16.2. Вимоги до промислових будівель 16.3. Підйомно-транспортне обладнання 16.4. Одно- та багатоповерхові промислові будівлі. Уніфікація	2		4				5		3-8;15
Тема 17. Каркаси, їх види та елементи 17.1. Каркас промислової будівлі 17.2. Фундаменти та фундаментні балки 17.3. Колони. Підкранові та об'язувальні балки 17.4. Несучі конструкції покриття	2		4				5		3-8;15
Тема 18. Стіни 18.1. Типи стін та вимоги до них 18.2. Стіни з дрібно-розмірних елементів, великих блоків та панелей 18.3. Полегшені вертикальні огороження	2		4				5		3-8;15
Тема 19. Вікна, двері та ворота 19.1. Вікна промислових будівель та їх конструктивні рішення 19.2. Ворота та двері. Їхні види та конструктивні рішення	2		4				5		3-8;15
Тема 20. Покриття та ліхтарі 20.1. Типи покриттів. Покриття із велико-розмірних елементів 20.2. Покриття прогонами	2		4				5		3-8;15

20.3. Покрівля промислових будівель. Водовідведення з покриттів 20.4. Ліхтарі. Принципи проектування, конструктивні рішення									
Тема 21. Підлоги 21.1. Підлоги, їх види та вимоги до них 21.2. Конструктивні рішення підлог	2		4				5		3-8;15
Тема 22. Інші елементи промислових будівель 22.1. Перегородки 22.2. Внутрішньоцеві конструкції та сходи 22.3. Протипожежні перешкоди	2		2				4		3-8;15
Всього за Модуль 1	14		26				34		
Модуль 2									
<i>Основи проектування промислових будівель та підприємств</i>									
Тема 23. Загальні відомості про проектування промислових будівель 23.1. Загальні положення 23.2. Проектування виробничих будівель 23.3. Проектування допоміжних будівель та приміщень 23.4. Прив'язка конструктивних елементів до координаційних осей	2		2				5		3-8;15
Тема 24. Загальні відомості про проектування промислових підприємств 24.1. Поняття про промислове підприємство 24.2. Зонування території. Транспортна мережа та пішохідні шляхи. Інженерні комунікації 24.3. Промислові вузли та райони. Техніко-	2		2				5		3-8;15

економічна оцінка									
Тема 25. Загальні відомості про сільськогосподарські будинки та споруди 25.1. Види сільськогосподарських будівель та споруд та вимоги до них 25.2. Аграрно-промислові комплекси	2		2				5		3-8;15
Тема 26. Основи районного планування сільських населених місць 26.1. Загальні положення 26.2. Принципи планування сільських населених місць	2		2				5		3-8;15
<i>Будівництво в особливих геофізичних умовах</i>									
Тема 27. Будівництво у сейсмічних районах 27.1. Загальні положення 27.2. Сейсмостійкість будівель. Особливості об'ємно-планувальних та конструктивних рішень	2		2				5		3-8;15
Тема 28. Будівництво на просадних ґрунтах та в умовах вічної мерзлоти 28.1. Загальні положення будівництва на просадних ґрунтах 28.2. Особливості проектування та будівництва будівель на просадних ґрунтах 28.3. Загальні положення будівництва в умовах вічної мерзлоти 28.4. Методи будівництва, особливості об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будівель в умовах вічної мерзлоти	2		2				5		3-8;15
Тема 29. Інженерні споруди промислових підприємств	2		4				5		3-8;15

29.1. Опори і естакади 29.2. Галереї 29.3. Канали і тунелі 29.4. Бункери та силоси 29.5. Металеві резервуари і газгольдери 29.6. Градирні, водонапірні башти								
Тема 30. Основи планування населених місць 30.1. Класифікація населених місць. Генеральний план. Зонування території 30.2. Санітарно-захисні зони. Озеленення. Захист навколишнього середовища 30.3. Дорожньо-вулична мережа. Інженерний благоустрій та обладнання населених місць	2		4				5	3-8;15
Всього за Модуль 2	16		20				40	
Всього за семестр	30		46				74	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
Денна 1 курс / Заочна 1 курс				
ДРН 1.	Пояснення, лекція, робота з книгою, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота.	20 / 5	Використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій, основної та допоміжної літератури. Виконання індивідуального завдання.	20 / 70
ДРН 2.	Пояснення, лекція, робота з книгою, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота.	80 / 5	Використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій, основної та допоміжної літератури. Виконання індивідуального завдання.	80 / 70
ДРН 3.	Пояснення, лекція, робота з книгою, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота.	30 / 5	Використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій, основної та допоміжної літератури. Виконання індивідуального завдання.	30 / 70
ДРН 4.	Пояснення, лекція, робота з книгою, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота.	20 / 5	Використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій, основної та допомі-	20 / 70

			жної літератури. Виконання індивідуального завдання.	
--	--	--	--	--

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено денне (БУД) – 3 семестр 1-18 тиждень; 4 семестр 1-18 тиждень. / заочне (ЗПЦБб) – 3 семестр; 5 семестр.

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1 курс, 1 семестр			
1	Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу	20 балів/ 20%	9,18 тиждень
2	Розрахункова робота	50 балів/ 50%	14 тиждень
3	Залік	30 балів/ 30%	По завершенні ОК
1 курс, 2 семестр			
4	Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу	20 балів/ 20%	9,18 тиждень
5	Курсова робота	50 балів/ 50%	14 тиждень
6	Іспит	30 балів/ 30%	По завершенні ОК

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ³	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ⁴
Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу	<6 балів <i>Вимоги щодо завдання не виконано.</i>	6-11 балів <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити.</i>	12-19 балів <i>Виконано усі вимоги завдання.</i>	20 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вдумливість, запропоновано власне вирішення.</i>
Курсова робота	<15 балів <i>Вимоги щодо завдання не виконано.</i>	15-32 балів <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити.</i>	33-49 балів <i>Виконано усі вимоги завдання.</i>	50 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вдумливість, запропоновано власне вирішення.</i>
Розрахункова робота	<15 балів <i>Вимоги щодо завдання не виконано.</i>	15-32 балів <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити.</i>	33-49 балів <i>Виконано усі вимоги завдання.</i>	50 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вдумливість, запропоновано власне вирішення.</i>
Іспит	<9 балів <i>Вимоги щодо завдання не виконано.</i>	9-20 балів <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити.</i>	20-29 балів <i>Виконано усі вимоги завдання.</i>	30 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вдумливість, запропоновано власне вирішення.</i>
Залік	<9 балів <i>Вимоги щодо завдання не виконано.</i>	9-20 балів <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недо-</i>	20-29 балів <i>Виконано усі вимоги завдання.</i>	30 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вдумливість,</i>

		<i>статньо розкрити.</i>		<i>запропоновано власне вирішення.</i>
--	--	--------------------------	--	--

5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
2 курс, 3 семестр		
1.	Письмове опитування після вивчення тем 1-5	6 тиждень
2.	Письмове опитування після вивчення теми 6-10	11 тиждень
3.	Письмове опитування після вивчення тем 11-15	17 тиждень
2 курс, 4 семестр		
4.	Письмове опитування після вивчення тем 16-20	6 тиждень
5.	Письмове опитування після вивчення тем 21-25	11 тиждень
6.	Письмове опитування після вивчення тем 26-30	17 тиждень

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники посібник

1. В.О. Семко, М.В. Пашинський. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель : навч. посіб. / 3-тє вид., перероб. і допов.; Центральноукр. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. - 185 с.
2. В.В. Чернявський, В.О. Семко. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель [Текст]: навчальний посібник – Полтава: ПолтНТУ, 2011. – 185 с.
3. З.І. Котеньова: Архітектура будівель і споруд: Навчальний посібник / Харків: ХНАМГ, 2007. – 170 с.
4. Буга П. Г. Громадські промислові й сільськогосподарські будівлі. – К. : Вища шк. , 1985. – 385 с.
5. І.І. Романенко: Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.:– Х.: ХНАМГ, 2011. – 167 с.
6. Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В.: в 5-ти кн. – кн. 5. Архітектура будівель та споруд. Книга
7. Промислові будівлі: підручник / Під ред. Гетун Г. В. – Кам'янець-Подільський.: Рута, – 2020 р. – 816 с.
8. В.Й. Хазін, В.А. Лісенко, В.О. Бондар, М.Т. Глікман, О.Б. Кошлатий. Сільські житлові та громадські будівлі. – К. Вища школа, 2005, - 196 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

9. Височин І. А., Галушка С.А. Архітектура будівель та споруд. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять для студентів 2 курсу денної та заочної форм навчання. – Суми, 2021. - 23 с.

6.2. Додаткові джерела

10. ДБН В.2.2-15:2019 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення.
11. ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
12. ДБН В.2.1-10-2009 «Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування»
13. ДСТУ Б В.2.6-19-2000 “Блоки віконні та дверні”
14. ДСТУ-Н БА.1.1-81-2008. Система стандартизації та нормування у будівництві. Основні вимоги до будівель і споруд. – К.: Держбуд України, 2008.
15. ДСТУ Б В.2.2-29:2011 Будинки і споруди. Будівлі підприємств.