

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 17 Архітектура будівель і споруд
Обов'язковий
(обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

Автомобільні дороги та транспортні споруди
(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) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри будівельних кон- струкцій	протокол від <u>4.06.25</u> № <u>14</u>
	Завідувач кафедри (підпис) Бородай Д.С. (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

(підпис)

Богінська Л.О.
(ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

Соларьов О.О.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму надана

(підпис)(додається)
(ПІБ)
(підпис) **Бородай С.П.**
(ПІБ)Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації
(підпис)
(ПІБ)Зареєстровано в електронній базі: дата: 07.07. 2025 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 «Автомобільні дороги та транспортні споруди» 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: (АДР 3 курс) – 5 семестр 1-15 тижднів Заочне: (3 АДР 3 курс) – 5 семестр			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні / семінарські	Лабораторні	
		Денна ф.н.			
		3 курс (семестр 5) 30	3 курс (семестр 5) 44		3 курс (семестр 5) 76
		Заочна ф.н.			
		3 курс (семестр 5) 4	3 курс (семестр 5) 4		3 курс (семестр 5) 142
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; Zenitні 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; проектувати покриття; проектувати плани, фасади та розрізи будівель; проектувати пальові фундаменти; проектувати перекриття і покриття багатопверхових будівель; проектувати безгорищне покриття; ви-			

		конувати 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. Дисципліна «Архітектура будівель і споруд» має прямий зв'язок із рядом Цілей сталого розвитку (ЦСР) ООН, оскільки охоплює питання раціонального проектування, енергоефективності, інженерної безпеки, матеріалів, міського планування тощо. Ось ключові цілі, які їй притаманні: ЦСР 3 - Міцне здоров'я і благополуччя: увага до санітарно-гігієнічних умов, інсоляції, вентиляції, водопостачання та каналізації у будівлях; забезпечення комфортного середовища для користувачів будівель. ЦСР 7 - Доступна та чиста енергія: вивчення енергоефективних рішень у конструктивних елементах (перекриття, вікна, огорожувальні конструкції); врахування теплотехнічних характеристик під час вибору матеріалів та огорожень ЦСР 9 - Промисловість, інновації та інфраструктура: формування знань про індустріалізацію будівництва, новітні конструктивні системи, модульне будівництво, великопанельні та об'ємно-блокові споруди; проектування ефективних інженерних рішень у промислових і цивільних будівлях. ЦСР 11 - Стійкі міста та громади: розгляд принципів зонування, функціонально-просторового планування, сейсмостійкого та безбар'єрного проектування; формування уявлення про житлове середовище, інфраструктуру та сталу забудову; раціональне планування сільських і міських населених пунктів. ЦСР 12 - Відповідальне споживання і виробництво: аналіз впливу вибору будівельних технологій та матеріалів на довкілля; формування підходів до скорочення будівельних відходів, повторного використання матеріалів. ЦСР 13 - Боротьба зі зміною клімату: формування навичок врахування кліматичних умов, адаптація архітектурно-будівельних рішень до екстремальних кліматичних зон; проектування з урахуванням стійкості до кліматичних загроз.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на: ОК13 Інженерні та комп'ютерні технології в транспортному будівництві; ОК 14 Інженерна геодезія; ОК 18 Планування міст і транспорт. Інженерна підготовка територій. 2. Освітній компонент є основою для: ОК15 Інженерна геологія. Ґрунтознавство та механіка ґрунтів; ОК 19 Будівельні конструкції; ОК26 Основи та фундаменти. 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

	рочесності	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
17.	Ключові слова	Архітектура; будівлі; споруди; типологія; функціональне зонування; об'ємно-просторове рішення; архітектурне проектування; генеральний план; планування території; поверховість; секційність; модульність; конструктивна схема; несучі конструкції; огорожувальні конструкції; фундаменти; стіни; перекриття; покриття; дах; модульні елементи; теплоізоляція; звукоізоляція; енергоефективність; інсоляція; природне освітлення; вентиляція; мікроклімат.

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 ₃	ПРН ₅	ПРН ₇	ПРН ₉	ПРН ₁₁	
ДРН 1. Аналізувати архітектурно-будівельну структуру будівель: визначати основні функціональні та технічні вимоги до будівель; класифікувати елементи будинку (фундаменти, стіни, перекриття, перегородки, покриття, сходи тощо); оцінювати взаємозв'язок між об'ємно-планувальними та конструктивними рішеннями.	х	х	х			Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу
ДРН 2. Розуміти принципи індустріалізації будівництва: пояснювати переваги та особливості великоблочного, великопанельного й об'ємно-блокового будівництва; обґрунтовувати вибір типу будівлі залежно від умов проєктування, економічності й швидкості зведення.	х		х			Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу
ДРН 3. Застосовувати знання про конструктивні елементи в проєктуванні: підбирати конструктивні рішення для стін, основ, перекриттів, вікон, дверей, сходів, пандусів; формувати просторові схеми на основі вимог міцності, стійкості, довговічності та енергоефективності.	х	х	х	х	х	Курсова робота
ДРН 4. Враховувати особливості інженерного та санітарно-технічного обладнання будівель: розуміти розміщення та вплив інженерних систем на архітектурно-конструктивні рішення; приймати оптимальні рішення для зручності експлуатації, безпеки та комфорту користувачів.	х		х	х		Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу

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 2 курс, 3 семестр. Заочна 2 курс, 3 семестр.									
Модуль 1									
Загальні відомості про будівлі та споруди									
Тема 1. Будівлі та вимоги до них 1.1. Поняття про будівлі та споруди 1.2. Вимоги до будівель та їх класифікація 1.3. Розгляд енергоефективності та екологічної безпеки будівель як складових сталого розвитку (ЦСР 11, 13).	2	1	2	1			4	10	1-5,10,11
Тема 2. Індустріалізація будівництва 2.1. Індустріальні методи будівництва. Уніфікація, типізація та стандартизація 2.2. Єдина модульна система	2	-	2	-			6	10	1-5,10,11, 14
Цивільні будинки та їх конструкції									
Тема 3. Основні елементи та конструктивні схеми цивільних будівель 3.1. Конструктивні елементи будівель 3.2. Конструктивні схеми будівель 3.3. Оцінка впливу вибору конструктивної схеми на довговічність, безпечність і ресурсозбереження (ЦСР 11, 12).	2	-	2	-			4	10	1-5,10, 11,16
Тема 4. Основи та фундаменти 4.1. Поняття про основи та вимоги до них 4.2. Фундаменти та їх конструктивні рішення	2	1	4	1			6	10	1-5, 9-12

²Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

4.3. Проектування підвалів. Технічні підпілля									
Тема 5. Стіни та окремі опори 5.1. Класифікація стін та вимоги до них 5.2. Цегляні стіни 5.3. Будинки з монолітного залізобетону 5.4. Архітектурно-конструктивні елементи стін 5.5. Деформаційні шви. Балкони, лоджії та еркери 5.6. Окремі опори. Прогони	2	1	4	1			6	10	1-5, 9-11, 17
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 Застосування рішень для зменшення тепловтрат та використання відновлюваних матеріалів (ЦСР 9, 12)	2	1	4	1			6	10	1-5, 9-11, 18
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	-	4	-			6	9	1-5, 9-11
Всього за Модуль 1	14	4	22	4			38	69	
Модуль 2									
Тема 8. Вікна та двері 8.1. Вікна та їх конструктивні рішення 8.2. Двері та їх конструктивні рішення	2	-	4	-			6	10	1-5, 9-11, 13

8.3. Вибір енергоефективних віконно-дверних систем для підвищення енергозбереження будівель (ЦСР 7, 11).									
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	-	4	-			6	10	1-5,9-11
Тема 10. Сходи та пандуси 10.1. Сходи, їх види та основні елементи 10.2. Конструктивні рішення сходів 10.3. Пандуси та сфера їх застосування 10.4. Спеціальні евакуаційні шляхи	2	-	2	-			4	10	1-5,9-11
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	-	2	-			4	10	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	-	2	-			4	10	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	-	2	-			4	8	1-5,10,11

Тема 14. Дерев'яні будинки 14.1. Типи дерев'яних будівель 14.2. Дерев'яні будинки заводського виготовлення	2	-	4	-			6	8	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 15.5. Впровадження енергоощадних, водозберігаючих систем і смарт-технологій у системи життєзабезпечення (ЦСР 6, 7, 11).	2	-	2	-			4	7	1-5,10,11
Всього за Модуль 2	16	-	22	-			38	73	
Всього за семестр	30	4	44	4			76	142	

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 3 курс / Заочна 3 курс		74/8		76/142
ДРН 1.	Лекції з ілюстраціями прикладів різних типів будівель. Демонстрація моделей будівель. Колективний розбір креслень та архітектурних схем. Робота з класифікацією конструктивних елементів.	10/-	Самостійне вивчення електронних підручників та довідників (ДБН). Аналіз креслень і планів типових будівель. Візуальне моделювання (AutoCAD) для відтворення об'ємно-планувальних рішень.	10/20
ДРН 2.	Інтерактивна лекція з презентацією конструктивних рішень. Порівняльний аналіз кейсів на прикладах панельних, блочних і модульних будівель. Обговорення в парах: переваги та недоліки індустріального підходу.	14/-	Перегляд відеоматеріалів про технології будівництва (YouTube-канали, MOOC). Читання статей, презентацій або кейсів сучасних збірних будівель. Підготовка короткого есе або презентації з порівнянням типів індустріального будівництва. Робота з каталогами збірних елементів і стандартів.	16/20
ДРН 3.	Практичні заняття з побудови конструктивних схем. Виконання умовних проєктів за задани-	40/8	Виконання самостійних креслень конструктивних вузлів за зразками. Віртуальне моделю-	40/80

	ми характеристиками. Аналіз типових конструктивних вузлів на кресленнях.		вання конструктивних рішень (AutoCAD). Робота з шаблонами розрахунку навантажень (на основі нормативів).	
ДРН 4.	Тематичні презентації з прикладами застосування інженерних систем. Аналіз реальних схем водопостачання, вентиляції, опалення тощо.	10/-	Перегляд навчальних відео з монтажу інженерних систем. Самостійне вивчення норм ДБН з інженерного обладнання.	10/22

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 (АДОР) – 4 семестр 1-15 тижднів

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1	Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу	20 балів/ 20%	9,15 тиждень
2	Курсова робота	50 балів/ 50%	14 тиждень
3	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>
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>

5.3. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Письмове опитування після вивчення тем 1-5	5 тиждень
2.	Письмове опитування після вивчення теми 6-10	10 тиждень
3.	Письмове опитування після вивчення тем 11-15	15 тиждень

4.	Тематичні тести	15 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.
16. Срібняк Н.М., Галушка С.А. Принципи планування житлових приміщень./Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (14-18 квітня 2025 р.). – Суми, 2025. – 467 с.
17. Хоменко О.С., Adam Ujma, Срібняк Н.М., Галушка С.А. ДО Визначення коефіцієнту тепловідності цегли. Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (25-28 квітня 2023 р.). – Суми, 2023. – 642 с. С.186.
18. Самбур В.О., Срібняк Н.М., Галушка С.А. Варіантне дослідження монолітного перекриття житлової будівлі// Матеріали Всеукраїнської наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої Міжнародному дню студента (13-17 листопада 2023 р.) – Суми, 2023. С.118.