

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 18 Архітектура будівель і споруд
Обов'язковий
(обов'язковий / вибірковий)

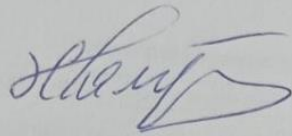
Реалізується в межах освітньої програми

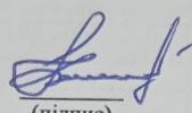
Автомобільні дороги та транспортні споруди
(назва)

за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія.
(шифр, назва)

на першому рівні вищої освіти.

Розробник:

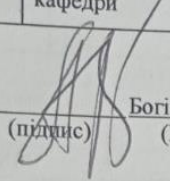
Галушка С.А., старший викладач каф. АтаІВ
(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

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

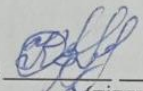
(підпис)

(ПІБ)

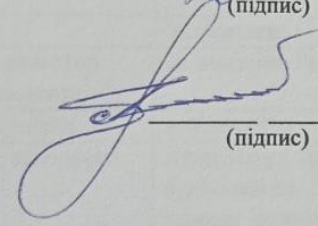
Соларьов О.О.

Рецензія на робочу програму надана

(підпис)

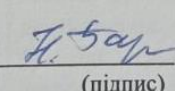

(додається)
(ПІБ)

(підпис)


Бородай С.П.
(ПІБ)Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

(підпис)

(ПІБ)


Нарде Бородай
(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: (АДОР 2 курс) – 4 семестр 1-15 тиждень		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні / семінарські	Лабораторні
		Денна ф.н.		
		2 курс (семестр 4) 30	2 курс (семестр 4) 46	2 курс (семестр 4) 74
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 багатоповерхових будівель; проектувати безгорищене 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. Дисципліна «Архітектура будівель і споруд» має прямий зв'язок із рядом Цілей сталого розвитку (ЦСР) ООН, оскільки охоплює питання раціонального проєктування, 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; проєктування ефективних інженерних рішень у промислових і цивільних будівлях. ЦСР 11 - Стійкі міста та громади: розгляд принципів зонування, функціонально-просторового планування, сейсмостійкого та безбар'єрного проєктування; 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; проєктування з урахуванням стійкості до кліматичних загроз.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на: ОК13 Будівельне матеріалознавство. Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів; ОК 14 Інженерна графіка; ОК 16 Інженерна геодезія. 2. Освітній компонент є основою для: ОК17 Інженерна геологія. Ґрунтознавство та механіка ґрунтів; ОК 19 Планування міст і транспорт. Інженерна підготовка територій; 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 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	http://cdn.sau.sumy.ua/moodle/course/view.php?id=1118

	Moodle	
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 ₄	ПРН ₅	ПРН ₇	ПРН ₈	ПРН ₉	ПРН ₁₁	ПРН ₁₅	
ДРН 1. Описувати конструктивні елементи та особливості промислових будівель і споруд: визначати типи каркасів, покриттів, стін, підлог, воріт і ліхтарів у промисловому будівництві; аналізувати конструктивні схеми та компонування елементів промислових будівель залежно від призначення.		x	x					Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу
ДРН 2. Проектувати промислові та сільськогосподарські будівлі: розуміти принципи функціонально-просторового планування промислових підприємств; враховувати технічні та санітарно-гігієнічні вимоги під час проектування сільськогосподарських споруд.	x	x	x		x		x	Розрахунково-графічна робота
ДРН 3. Застосовувати знання щодо будівництва в особливих інженерно-геологічних умовах: обґрунтовувати технічні рішення для будівництва в сейсмічних районах, на просадних ґрунтах та в зоні вічної мерзлоти; оцінювати ризики та адаптувати конструктивні рішення до складних природних умов.			x	x				Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу
ДРН 4. Розуміти основи планувальної організації територій населених пунктів і промислових зон: визначати			x			x	x	Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу

принципи районного планування сільських населених місць та загального зонування; враховувати вимоги до інженерних споруд промислових підприємств під час планування території.								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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.	
Модуль 1									
Промислові будівлі та їх конструкції									
Тема 1. 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 2. Каркаси, їх види та елементи 17.1. Каркас промислової будівлі 17.2. Фундаменти та фундаментні балки 17.3. Колони. Підкранові та обв'язувальні балки 17.4. Несучі конструкції покриття 17.5. Вибір типів каркасів, які забезпечують мінімізацію матеріаломісткості та підвищену енергоефективність (ЦСР 9, 13)	2		4				5		3-8;15
Тема 3. Стіни 18.1. Типи стін та вимоги до них 18.2. Стіни з дрібно-	2		4				5		3-8;15;17

²Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

розмірних елементів, великих блоків та панелей 18.3. Полегшені вертикальні огороження 18.4. Розгляд екологічно чистих, ізоляційних і перероблюваних матеріалів для зовнішніх та внутрішніх стін (ЦСР 11, 12)									
Тема 4. 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 5. Покриття та ліхтарі 20.1. Типи покриттів. Покриття із велико-розмірних елементів 20.2. Покриття прогонами 20.3. Покрівля промислових будівель. Водовідведення з покриттів 20.4. Ліхтарі. Принципи проектування, конструктивні рішення 20.5. Впровадження світлопроникних та "зелених" покриттів для оптимізації природного освітлення й енергоощадності (ЦСР 13).	2		4				5		3-8;15
Тема 6. Підлоги 21.1. Підлоги, їх види та вимоги до них 21.2. Конструктивні рішення підлог	2		4				5		3-8;15
Тема 7. Інші елементи промислових будівель 22.1. Перегородки 22.2. Внутрішньоце-хові конструкції та сходи 22.3. Протипожежні перешкоди	2		2				4		3-8;15
Всього за Модуль 1	14		26				34		

Тема 12. Будівництво у сейсмічних районах 27.1. Загальні положення 27.2. Сейсмостійкість будівель. Особливості об'ємно-планувальних та конструктивних рішень 27.3. Застосування безпечних і стійких конструкцій для захисту населення та збереження ресурсів у надзвичайних умовах (ЦСР 11)	2		2				5		3-8;15
Тема 13. 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 14. Інженерні споруди промислових підприємств 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	2		4				5		3-8;15
Тема 15. Основи планування населених місць 30.1. Класифікація населених місць. Генеральний план. Зонування території	2		4				5		3-8;15

30.2. Санітарно-захисні зони. Озеленення. Захист навколишнього середовища									
30.3. Дорожньо-вулична мережа. Інженерний благоустрій та обладнання населених місць									
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 <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1.	Аналіз креслень каркасних промислових споруд. Огляд фото матеріалів промислових об'єктів. Лекція з демонстрацією типових рішень покриттів, воріт, ліхтарів. Робота над типовими схемами конструктивів у групах.	10/4	Вивчення онлайн-кейсів або фотоархівів реальних промислових об'єктів. Робота з кресленнями цехів і складів. Підготовка ілюстрованих схем з поясненням функцій конструктивних елементів.	10/20
ДРН 2.	Ситуаційні завдання: спроектувати ферму або цех із заданими параметрами. Колективний аналіз генпланів підприємств. Обговорення проектних вимог до санітарії, вентиляції тощо.	40/10	Виконання умовного самостійного проекту (ескізного) на тему цеху або ферми. Аналіз готових генпланів промислових підприємств. Робота з методичними посібниками для підбору функціональних зв'язків між приміщеннями.	40/80
ДРН 3.	Лекції з обговоренням типових викликів у сейсмічних зонах. Відеодемонстрації аварій та аналіз причин. Кейс-аналіз рішень фундаментів на складних ґрунтах. Робота з нормативною документацією щодо сейсмостійкості.	16/3	Опрацювання розділів із геотехніки та сейсмобезпеки (ДБН В.1.1-12 тощо). Порівняльний аналіз типових рішень фундаментів у різних умовах. Виконання тестових завдань на відповідність конструкцій умовам будівництва.	14/15
ДРН 4.	Робота з картами та схемами планування населених пунктів. Обговорення прикладів з реального урбаністичного планування.	10/3	Ознайомлення з картами зонування та містобудівною документацією. Аналіз прикладів планів забудови з реальних проектів.	10/15

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 теоретич-	20 балів/ 20%	9,15 тиждень

	ного матеріалу		
2	Розрахунково-графічна 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>
Розрахунково-графічна 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.