

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет будівельний
Кафедра будівельних конструкцій

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 20. Конструкції будівель та споруд

Реалізується в межах освітньої програми

«Архітектура та містобудування»

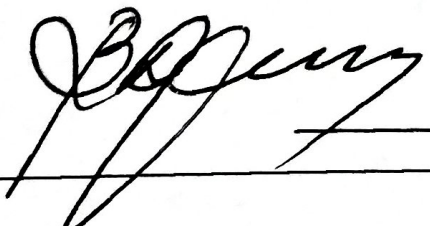
за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування»

на першому рівні вищої освіти

Розробник:



Срібняк Н.М., доцент, кандидат технічних наук

Розглянуто та схвалено на за-тверджено на засіданні кафе-дри будівель-них конструк-цій	протокол від <u>02.04.2021</u> № <u>13</u>
	Завідувач кафедри будконструкцій  Душин В.В.

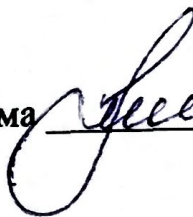
Погоджено:

Гарант освітньої програми



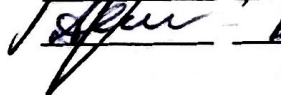
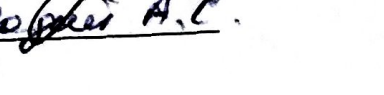
Бородай Д.С.

Декан факультету, де реалізується освітня програма



Циганенко Л.А.

Рецензія на робочу програму надана

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації



Зареєстровано в електронній базі: дата:

30.04.

2021 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	Конструкції будівель та споруд			
2.	Факультет/кафедра	Будівельний факультет, кафедра будівельних конструкцій			
3.	Статус ОК	Обов'язковий компонент			
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 191«Архітектура та містобудування» кваліфікація: бакалавр архітектури. Для студентів 2 курсу.			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)				
6.	Рівень НРК	6 рівень			
7.	Семестр та тривалість вивчення	Денне – 3 (о) семестр,15 тижнів; 4 (в) семестр, 15 тижнів			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	Денна форма– 4			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття) Денна/заочна		Самостійна робота	
		Лекційні	Практичні /семінарські		Лабораторні
		14	16		
		16	14		
10.	Мова навчання	українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.т.н., доцент Срібняк Наталія Миколаївна			
10.1	Контактна інформація	кабінет 329е; nataliya.sribnyak.17@gmail.com			
12.	Загальний опис освітнього компонента	встановлює базові знання, необхідні для отримання професійних умінь і навичок, забезпечує реалізацію міжпредметних зв'язків загально-професійних дисциплін; передбачено не тільки вивчення теоретичного матеріалу, а й проведення практичних занять з вирішенням практичних завдань, виконанням розрахунково-графічних завдань та міждисциплінарної курсової роботи. Найбільш складні питання винесено на розгляд і обговорення під час практичних занять. Також велике значення має самостійна робота студентів			
13.	Мета освітнього компонента	формування у студентів професійних навичок проектування цивільних та промислових будівель з вимогами функціональної діяльності, спрямованої на створення найкращих умов для побуту та праці людей			
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на знаннях з таких освітніх компонентів як: матеріалознавство, нарисна геометрія. Освітній компонент є основою для вивчення таких освітніх компонентів як: архітектурне проектування, архітектурно-будівельна фізика, основи теорії споруд, типологія будівель та споруд, основи та методи архітектурного проектування, основи геодезії			
15.	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;			

		дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності. Порушенням академічної доброчесності при вивченні ОК «Конструкції будівель та споруд» вважаються : академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання кимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: Академічний плагіат – оцінка 0 , повторне виконання завдання. Академічне шахрайство – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання несамотійно виконаної роботи; Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4362

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 ...	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹							Як оцінюється РНД
	ПРН08	ПРН10	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН17	ПРН20	
ДРН 1. Знати основні архітектурно-планувальні та конструктивні рішення житлових будівель, зокрема малоповерхових будівель з використанням стінової (безкаркасної) конструктивної системи, основні конструктивні рішення громадських будівель, зокрема великопанельних будівель та будівель з об'ємних блоків	+		+					Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу
ДРН 2. Знати основні архітектурно-планувальні та конструктивні рішення промислових будівель із залізобетонним та сталевим каркасом	+		+					Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу
ДРН 3. Використовувати теоретичні знання з архітектурних конструкцій, при архітектурному проектуванні будівель	+	+		+	+	+	+	Виконання індивідуального розрахунково-графічного завдання, міждисциплінарної курсової роботи
ДРН 4. Розробляти окремі елементи архітектурної частини робочого проекту індивідуального житлового будинку	+	+		+	+	+	+	Виконання індивідуального розрахунково-графічного завдання, залік
ДРН 5. Розробляти окремі елементи	+	+	+	+	+	+	+	Виконання міждисциплінарної

¹ Має відповідати Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми, зазначається для обов'язкових освітніх компонентів ОП I та II рівня, для усіх (обов'язкових та вибіркових ОК) ОП III

архітектурної частини робочого проекту одноповерхової промислової будівлі								курсвої роботи, залік
---	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ²	
	Аудиторна робота дена/зфн		Самостійна робота		
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
Осінній семестр					
Тема 1. Відомості про будівлі і споруди. Індустріальні методи будівництва. Конструкція. Конструювання. Поняття про будівлі і споруди. Поняття "Архітектурні конструкції". Визначення «будівля», «споруда». Впливи на будівлі, споруди. Вимоги, що висуваються до будівель. Класифікація будинків за матеріалами, за поверховістю, за призначенням. Поняття про індустріалізацію будівництва. Об'ємно-планувальні параметри будівель. Єдина модульна система в будівництві. Прив'язка конструктивних елементів до координаційних осей. Уніфікація, типізація, стандартизація в проектуванні та будівництві. Індустріалізація будівництва.	1		0	2	[1,2,3,4,5, 23,27]
Тема 2. Конструктивні елементи і типи громадських будівель. Кістяк (остов) будівлі. Конструктивні частини (елементи) будівель. Техніко-економічна оцінка конструктивних вирішень. Функції елементів будівель. Несучі та огорожувальні конструкції. Поняття про остов будівлі. Конструктивні типи громадських будівель: безкаркасні з поздовжніми, поперечними стінами, та комбінованим (перехресним) розташуванням несучих стін ; каркасні з повним та неповним каркасом. Поняття про конструктивні схеми громадських будівель. Забезпечення просторової жорсткості будівель.	2	3		4	[1,2,3,4,5,12, 23,27; 6, 9,10,11]
Тема 3. Основи і фундаменти. Природні і штучні основи. Характеристика ґрунтів. Способи штучного закріплення ґрунтів. Фундаменти, вимоги до них, класифікація. Стрічкові фундаменти. Стовпчасті та суцільні фундаменти. Пальові фундаменти. Техніко-економічна	2	3		4	[1,2,3,4,5,12, 23,27; 6, 9,10,11]

² Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

оцінка фундаментів. Підвали і технічні підпілля. Вимощення та приячки. Гідроізоляція фундаментів.					
Тема 4. Конструктивні рішення стін і їх елементів. Перегородки Класифікація стін і вимоги до них. Відомості про кладку із цегли та інших дрібноштучних елементів. Цегляні стіни. Стіни із дрібних блоків і природного каменю. Перев'язка швів у стінах. Окремі опори – стовпи із цегли або каменю (варіанти їх армування), залізобетонні колони. Прогони. Дерев'яні стіни з колод, з брусів, каркасні, каркасно-щитові. Види врубок в дерев'яних стінах. Техніко-економічна оцінка стін. Монолітні конструкції стін. Стіни з великих блоків. Архітектурно-конструктивні елементи зовнішніх та внутрішніх стін: прорізи і простінки, деформаційні шви, цоколи та вимощення; балкони; лоджії; еркери; карнизи і парапети; перемички; вікна та двері; димові та вентиляційні канали тощо. Оздоблення кам'яних стін. Перегородки, їх класифікація за матеріалами, місцем розміщення. Звукоізоляція та інша ізоляція перегородок. Перегородки з дрібнорозмірних елементів. Великопанельні перегородки. Індустріальні каркасні і дерев'яні перегородки. Установлення перегородок, спряження їх зі стінами і стелею. Техніко-економічна оцінка перегородок.	2	2		4	[1,2,3,4,5,12, 23,27; 6, 9,10,11]
Тема 5. Перекриття і підлоги. Вікна і двері. Перекриття, вимоги до них. Класифікація. Балкові перекриття. Перекриття із збірних залізобетонних панелей. Монолітні залізобетонні перекриття. Надпідвальні, горішні перекриття. Перекриття в санітарних вузлах. Техніко-економічні показники перекриття. Підлоги. Їх класифікація. Конструкція дощатої і паркетної підлоги. Підлоги із лінолеуму та інших синтетичних матеріалів. Цементні та мозаїчні підлоги. Підлоги із керамічної плитки. Техніко-економічна оцінка підлог. Вікна, вимоги до них. Класифікація. Елементи віконного заповнення. Дерев'яні віконні блоки із роздільними і спареними рамами. Огородження із склоблоків і склопрофіліту. Віконні прилади. Вітрини і вітражі. Двері і їх конструктивне вирішення.	2	2		4	[1,2,3,4,5,12, 23,27; 6, 9,10,11]
Тема 6. Покриття і підвісні стелі. Сходи. Види покриттів і вимоги до них. Похилі дахи, їх форми і основні елементи. Конструктивні елементи приставних крокв.	2	2		4	[1,2,3,4,5,12, 23,27; 6, 9,10,11]

Конструкції для перекриття залів. Підвісні стелі. Покрівлі їх види і деталі. Водовідведення з похилих дахів. Слухові вікна. Огорожа на дахах. Покриття суміщеної та роздільної конструкції. Експлуатаційні дахи. Водовідведення з плоских дахів. Вихід на дах. Техніко-економічні показники дахів. Сходи, вимоги до них, класифікація. Визначення розмірів сходів і сходової клітки. Конструктивні вирішення сходів. Зовнішні входи і сходи. Ліфти та інші засоби сполучення між поверхами.					
Тема 7. Великопанельні будівлі. Будівлі з об'ємних блоків Конструктивні типи великопанельних будівель. Розрізка стін. Конструкція стінових панелей. Конструктивні схеми без каркасних великопанельних будівель. Стилки стінових панелей. Підземна і надземна частини великопанельних будівель. Каркасно-панельні будівлі. Елементи збірного залізобетонного каркасу. Вузли спряження. Стіни каркасно-панельних будівель. Просторова жорсткість. Конструктивні вирішення будівель підвищеної поверховості. Техніко-економічна оцінка великопанельних будівель. Об'ємно-блочне будівництво. Класифікація об'ємних блоків. Конструктивні системи об'ємно-блочних будівель. Конструктивні вирішення об'ємних блоків. Техніко-економічна оцінка об'ємно-блочних будівель.	2	2		4	[1,2,3,4,5,12, 23,27; 6, 9,10,11]
Тема 8. Дерев'яні будівлі. Будівельні елементи санітарно-технічного та інженерного обладнання будівель Основні типи дерев'яних будівель. Область застосування. Панельні дерев'яні будівлі. Печі і плити. Димові і вентиляційні канали. Сміттєпроводи. Санітарно-технічні кабінети. Пасажирські і вантажні ліфти.	1	2		4	[1,2,3,4,5,12, 23,27; 6, 9,10,11]
Всього осінній семестр	14	16		30	
Весняний семестр					
Тема 9. Основи проектування промислових будівель Коротка історія промислового будівництва. Загальні відомості про промислові будівлі та їх класифікація. Групи промислових будівель за функціональним призначенням. Вимоги до промислових будівель.	1	0		3	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 10. Об'ємно-планувальні параметри виробничих будівель Уніфіковані об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, засновані на Єдиній Модульній Системі. Поняття про об'ємно-планувальний елемент, температурний блок. Прив'язка конструктивних елементів до модульних координаційних	3	2		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]

осей. Класифікація конструктивних систем промислових будівель за конструктивними схемами. Внутрішньоцехове підйомно-транспортне обладнання. Деформаційні шви в промислових будівлях.					
Тема 11. Конструктивні рішення одноповерхових виробничих будівель із залізобетонним каркасом. Переваги та недоліки залізобетонних конструкцій промбудівлі. Елементи з/б каркасу одноповерхової виробничої будівлі. Фундаменти та фундаментні балки. Залізобетонні колони та їх з'єднання із фундаментом. Колони фахверків. Балки – залізобетонні підкранові балки, залізобетонні кроквяні балки. Кроквяні залізобетонні ферми. Кроквяні та підкроквяні балки.	2	2		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 12. Сталевий каркас одноповерхових промислових будівель Переваги та недоліки сталевих конструкцій каркасу одноповерхової промислової будівлі. Сталеві колони – постійного перерізу, двохгілкові колони, роздільні колони. Базис сталевих колон – із однієї плити, база з траверсами; під колону суцільного перерізу, під двохгілкову колону, що стиснута позацентрово. Сталеві стійки фахверка. Їх кріплення до поясів сталевих ферм та спирання на фундамент. Сталеві підкранові балки.	1	1		3	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 13. Підйомно-транспортне обладнання в промислових будівлях Класифікація виробничого транспорту. Транспортне обладнання, що впливає на об'ємно-планувальне вирішення будівлі – електроталі, підвісні крани, мостові крани. Класифікація мостових кранів за режимами роботи. Консольно-поворотні крани. Металургійні крани та їх типи. Крани-штабілери. Козлові крани.	1	1		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 14. Забезпечення просторової жорсткості та стійкості одноповерхових промислових будівель Забезпечення жорсткості будівлі в поперечному напрямку. Забезпечення жорсткості будівлі в поздовжньому напрямку за допомогою вертикальних зв'язків жорсткості. Класифікація ОПБ за конструктивно однорідними групами. Схеми вертикальних зв'язків між колонами. Горизонтальні зв'язки по фермам.	1	1		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 15. Покриття промислових будівель Види покриттів і вимоги до них. Конструкції покриттів. Конструкції покриттів, що несуть – залізобетонні, сталеві, дерев'яні, комбіновані. Залізобетонні кроквяні балки та ферми. Залізобетонні підкроквяні	1	1		3	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]

балки та ферми. Сталеві кроквяні і підк- роквяні ферми покриттів. Сталеві про- гони. Частина покриття, що огорожує будівлю – утеплене покриття, суміщене покриття, легке покриття. Матеріали для теплоізоляції та пароізоляції покриттів. Класифікація покрівель за типом гідроі- золяції. Водовідведення з покриттів. Пок- риття, що легко скидаються.					
Тема 16. Стіни промислових будівель Вимоги до стін. Класифікація стін проми- слових будівель. Стіни з цегли та дрібних блоків. Стіни з великих блоків. Стіни із за- лізобетонних і легкобетонних панелей (навісні та самонесучі). Сталеві тришарові панелі («сендвіч»). Металеві стіни поша- рової збірки. Стіни з хвилястих азбестоце- ментних листів. Азбестоцементні карка- сні панелі. Стіни з екструзійних азбесто- цементних панелей.	1	1		3	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 17. Вікна промислових будівель. Фактори, що потрібно враховувати при проектуванні освітлення промислової бу- дівлі. Вимоги до вікон промбудівель. Кла- сифікація вікон за ознаками. Металеві ві- кна зі сталевими перепльотами. Алюміні- єві перепльоти. Залізобетонні перепльоти. Дерев'яні перепльоти та панелі. Безпере- пльотне заповнення віконних прорізів. Огородження з хвилястих склопластиків. Заповнення віконних прорізів профільним склом.	1	1		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 18. Ліхтарі промислових будівель Призначення і типи ліхтарів. Уніфіковані світлоаераційні ліхтарі. Конструкції ліх- тарів. Забезпечення просторової жорсткі- сті ліхтарів. Аераційні ліхтарі. Світлові зе- нітні ліхтарі.	1	1		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 19. Підлоги промислових будівель. Сходи промислових будівель. Двері та ворота промислових будівель. Вимоги, що пред'являються до підлог про- мислових будівель. Основні елементи під- лог: покриття, підстилаючий шар, проша- рок, стяжка, гідроізоляція, теплоізоляція. Класифікація підлог за конструктивним вирішенням. Сходи – основні, службові, пожежні та аварійні. Типи дверей за конструктивним вирішенням та за матеріалом. Ворота ви- робничих будівель за конструктивним ви- рішенням – розсувні, підйомні, підйомно- поворотні і відкатні.	1	1		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Тема 20. Великопрольотні конструкції промислових будівель. Покриття великопрольотних будівель – плоскісні, просторові, висячі. Висячі пок- риття – вантові та безпосередньо висячі.	1	1		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]

Просторові конструкції – оболонки, склади, куполи, склепіння, перехресно-стержньові системи. Пневматичні конструкції.					
Тема 21. Природне освітлення промислових підприємств. Генеральні плани промислових підприємств. Типи освітлення – природне, штучне, комбіноване. Переваги та недоліки природного освітлення. Коефіцієнт природного освітлення (к.п.о). Основні вимоги щодо розміщення підприємств в межах міста. Класифікація промислових підприємств за санітарними вимогами. Функціональне зонування міських територій та території промислового підприємства. Схеми забудови промпідприємств.	1	1		2	[3,4, 7,8,18,21, 24,25,26]
Всього у весняному семестрі	16	14		30	
Всього	30	30		60	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Знати основні архітектурно-планувальні та конструктивні рішення житлових будівель, зокрема малоповерхових будівель з використанням стінової (безкаркасної) конструктивної системи, основні конструктивні рішення громадських будівель, зокрема великопанельних будівель та будівель з об'ємних блоків	<i>Пояснювально-репродуктивні методи:</i> лекції-візуалізації, інтерактивні лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, Використання платформ MOODLE, GOOGLE CLASS, ZOOM під час змішаної форми навчання.	30	Робота з підручниками, в тому числі й електронними, методичними вказівками, довідниками, нормативним документами, посібниками, матеріалами мережі Інтернет	30
ДРН 2. Знати основні архітектурно-планувальні та конструктивні рішення промислових будівель із залізобетонним та сталевим каркасом	<i>Пояснювально-репродуктивні методи:</i> лекції-візуалізації, інтерактивні лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій. Використання платформ MOODLE, GOOGLE CLASS, ZOOM	30	Робота з підручниками, в тому числі й електронними, методичними вказівками, довідниками, нормативним документами, посібниками, матеріалами мережі Інтернет	30

	під час змішаної форми навчання.			
ДРН 3. Використовувати теоретичні знання з архітектурних конструкцій, при архітектурному проектуванні будівель	<i>Пояснювально-репродуктивні методи:</i> лекції-візуалізації, інтерактивні лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій. <i>Практичні методи-</i> розрахунково-графічна робота та міждисциплінарна курсова робота за індивідуальним варіантом. Використання платформ MOODLE, GOOGLE CLASS, ZOOM під час змішаної форми навчання.	30	Робота з підручниками, методичними вказівками, конспектами лекцій, довідниками, посібниками, нормативним документами, матеріалами мережі Інтернет. Виконання розрахунково-практичної роботи за варіантом та міждисциплінарної курсової роботи	30
ДРН 4. Розробляти окремі елементи архітектурної частини робочого проекту індивідуального житлового будинку	<i>Пояснювально-репродуктивні методи:</i> лекції-візуалізації, інтерактивні лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, <i>Практичні методи-</i> розрахунково-графічна робота за індивідуальним варіантом. Використання платформи MOODLE, ZOOM, GOOGLE CLASS, GOOGLE MEET під час змішаної форми навчання.	30	Робота з підручниками, методичними вказівками, конспектами лекцій, довідниками, посібниками, нормативним документами, матеріалами мережі Інтернет. Виконання розрахунково-практичної роботи за варіантом	30
ДРН 5. Розробляти окремі елементи архітектурної частини робочого проекту одноповерхової промислової будівлі	<i>Пояснювально-репродуктивні методи:</i> лекції-візуалізації, інтерактивні лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, <i>Практичні методи -</i> міждисциплінарна курсова робота за індивідуальним варіантом. Використання платформи MOODLE, ZOOM, GOOGLE CLASS, GOOGLE MEET під час змішаної форми навчання.	30	Робота з підручниками, методичними вказівками, конспектами лекцій, довідниками, посібниками, нормативним документами, матеріалами мережі Інтернет. Виконання міждисциплінарної курсової роботи за варіантом	30

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

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
<i>Осінній семестр</i>			
1.	Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу тем 1-2; 3-5; 6-8	20 балів/20%	По закінченню вивчення зазначених тем
2.	Розрахунково-графічне завдання після вивчення теоретичного матеріалу	60 балів / 60%	до 13-14 тижня
3.	Залік – тест множинного вибору	20 балів / 20%	Екзаменаційний тиждень
<i>Весняний семестр</i>			
1.	Тестування на перевірку засвоєння теоретичного матеріалу тем 9-10; 11-12; 13-14; 15-19; 20-21	20 балів/20%	По закінченню вивчення зазначених тем
2.	Міждисциплінарна курсова робота після вивчення теоретичного матеріалу	60 балів / 60%	до 13-14 тижня
3.	Залік – тест множинного вибору	20 балів / 20%	Екзаменаційний тиждень

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тестування	<11 балів	12-14 бали	15 -17 бали	18-20 балів
	В тесті дано менше 60 % вірних відповідей	В тесті дано від 60 % до 74 % вірних відповідей	В тесті дано від 75 % до 89 % вірних відповідей	В тесті дано більше 90 % вірних відповідей
Розрахунково-графічне завдання після вивчення теоретичного матеріалу	<35 балів	36-44 бали	45-53 бали	54-60 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але є помилки та відсутні деякі креслення	Виконано усі вимоги завдання, але відсутні деякі креслення	Виконано усі вимоги завдання, наведені креслення з необхідними поясненнями
Міждисциплінарна курсова робота після вивчення теоретичного матеріалу	<35 балів	36-44 бали	45-53 бали	54-60 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але є помилки та відсутні деякі креслення	Виконано усі вимоги завдання, але відсутні деякі креслення	Виконано усі вимоги завдання, наведені креслення з необхідними поясненнями
Залік – тест множинного вибору	<11 балів	12-14 бали	15 -17 бали	18-20 балів
	В тесті дано менше 60 % вірних відповідей	В тесті дано від 60 % до 74 % вірних відповідей	В тесті дано від 75 % до 89 % вірних відповідей	В тесті дано більше 90 % вірних відповідей

5.3.Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над розрахунково-графічним завданням та міждисциплінарною курсовою роботою	Кожне практичне заняття
2.	Усний зворотний зв'язок при вивченні теоретичного матеріалу	Кожен тиждень

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1 Підручники посібники

- 1.Архитектурные конструкции. Под ред. З.А. Казбек-Казиева М. «Высшая школа».1989. – 342 с.
2. В.В.Чернявський Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель. Навчальний посібник. Полтава 2001. - 178 с.
3. Сербинович П.П. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания массового строительства. Изд. 2-е испр. и доп..)
4. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. Изд. второе, перераб. и доп.М.: Высшая школа, 1987 год – 350
- 5.Казбек-Казиев, Беспалов В.В., Дихавичний В.А. и др.. Архитектурные конструкции. – М.: Высш. Школа, 1989 –342 с.

6.1.2 Методичне забезпечення

6. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни "Конструкції будівель та споруд на тему «Малоповерховий житловий будинок» для студентів 2 курсу напряму підготовки 6.060102 «Архітектура» денної форми навчання. Малоповерховий житловий будинок "/Суми, 2016 рік, 34 с., табл.5, бібл.12. (Протокол № 5 від 10.02.2016 р. методради будівельного факультету).
- 7.Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни "Конструкції будівель та споруд"на тему «Одноповерхова промислова будівля» для студентів 2-го курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.060102 «Архітектура». – Суми: Сумський НАУ, 2016. - 42 с. (Протокол № 9 від 01.06.2016 методради будівельного факультету).
- 8.Конструкції будівель та споруд: методичні вказівки до практичних занять "Розроблення планів, фасадів та розрізів промислової будівлі" для студентів спеціальності 191 "Архітектура та містобудування" денної форми навчання .- Суми, 2017.- 41 с., табл.5, бібл.20. (Протокол засідання навч-метод. ради будфакультету №7 від 14.03.17)
9. Конструювання будівель та споруд: курс лекцій до тем 1 модуля (частина 1) для студентів 2 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня –бакалавр за напрямом 6.060102 „Архітектура” / Суми, 2017 рік, 66 ст., табл.4, бібл. 13. (Протокол засідання навч-метод. ради будфакультету №6 від 10.02.17).
- 10.Методические указания на тему “Жилой дом” средней этажности для села и малые общественные здания”. М.І. Калінін, Г.А. Коломієць. - Полт. ИСИ- 1992, 40 с.
11. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з архітектури малоповерхового будинку цивільного призначення. Д.Д. Скать, В.О. Семко. - Полтава: ПолтНТУ, 2009. -26с.
12. Збірник тестів з дисципліни «Архітектура будівель і споруд». Частина 1. Малоповерхові цивільні будівлі з дрібно розмірних елементів. В.О. Семко, В.В. Чернявський, С.О. Склярєнко, О.В. Гринько.
- 13.Мізяк М.І. Програма та робоча програма навчальної дисципліни «Архітектурні конструкції» («Конструкції будівель і споруд», модулі 1 і 2) (для студентів 2 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.060102 – «Архітектура», зі спеціальності «Містобудування»). ХАРКІВ – ХНАМГ – 2009.

6.1.3 Інші джерела

- 14.ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки. Основні положення
- 15.ДБН В.2.2-24:2009 Проектування висотних житлових і громадських будинків
- 16.ДСТУ Б В.2.2-29:2011 Будівлі підприємств. Параметри.
- 17.ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
- 18.ДБН В.2.1-10-2009. Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення основи та фундаменти будинків і споруд основи та фундаменти споруд основні положення проектування
19. Конструкции гражданских зданий. Под редакцией Маклаковой Т.Г. –М. СИ , 1986. -135с.
20. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Л.1981.
21. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий. Л.1981.
- 22.Конспект лекцій з дисципліни „Проектування будівель і споруд”: Частина перша. Проектування громадських будівель і споруд. Для магістрів напряму 192 - Будівництво та цивільна інженерія. Укл. - Чернігів: ЧИТУ, 2015 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zv.stu.cn.ua/public/articlefiles/05%20PBIS%20lekci%201.pdf>. Дата звертання 22.08.2021 р.
23. Василенко О.В. Основы архитектуры и архитектурных конструкций; Навчальний посібник. – Харків: УЦЗУкраїни, 2007. – 257 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/376/Osnovi_arhitekturi.pdf. Дата звертання 22.08.2021 р.
- 24.Гетун Г.В. Основы проектирования промышленных зданий. Навчальний посібник. — К.: Кондор, 2009. — 210 с. — ISBN 966-7982-12-2.
- 25.Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В.: в 5-ти кн. – кн. 5. Архітектура будівель та споруд. Книга 5. Промислові будівлі:підручник/ Під ред. Гетун Г. В. – Кам'янець-Подільський.: Рута, – 2020 р. – 816 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://lira-k.com.ua/preview/12699.pdf>. Дата звертання 22.08.2021 р.
- 26.Навчальний посібник до вивчення варіативної навчальної дисципліни «Архітектура промислових будівель та споруд» для самостійної роботи студентів освітньо-кваліфікаційного рівня 7.06010104 – «спеціаліст» згалузізнань 0601 – «Будівництво та архітектура» за напрямом підготовки – «Будівництво» зі спеціального виду діяльності – «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» денної та заочної форм навчання./укладачі: Коробко О.О., Лісенко В.А., Кушнір О.М./Одеса, ОДАБА, 2012. [Електронний ресурс].Режимдоступу: <https://amkushnir.files.wordpress.com/2015/03/d0b0d180d185d196d182d0b5d0bad182d183d180d0b0-d0bfd180d0bed0bcd0b8d181d0bbd0bed0b2d0b8d185-d0b1d183d0b4d196d0b2d0b5d0bbd18c-d0bdd0b0.pdf> Дата звертання 22.08.2021 р.
27. Архітектурні конструкції: навч. посібник (для студентів спеціальності «Містобудування» напряму 1201 –

«Архітектура»). Автор: Дрьомова Л.В. – Харків: ХНАМГ, 2007 – (164)171 с.

6.2. Додаткові джерела

28.<http://dbn.at.ua> -ДБН (Державні будівельні норми України)

29.<http://dwg.ru> – Строительный портал

30.www.minregion.gov.ua. Строительный портал

31.<http://document.ua>. Строительный портал

Рецензія на робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проектної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проектної групи ОП Архратч Миколай Горобай В.С. Хмел
 (назва) (ПІБ) (підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри) Б.К. деп Друш Роден
 (назва) (ПІБ) (підпис)