

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

**ОК 21 Архітектурне робоче проєктування (4 курс)**

Реалізується в межах освітньої програми


**Архітектура та містобудування**

за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування.

на першому рівні вищої освіти. 2023 Система проєктної документації для будівництва.

Розробник:

Бородай С.П., старший викладач

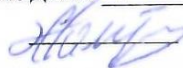
Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри архітектури та інженерних вишуквань	протокол від _____ № _____
	Завідувач кафедри  <b>Бородай Д.С.</b>

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Боордай Д.С.

Декан факультету, де реалізується освітня програма  Соларьов О.О.

Рецензія на робочу програму надана  Бородай А.С.

 Галущина С.А.

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації

 (Надія Тарасенко)

Зарєєстровано в електронній базі: дата: 18.07. 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	ОК 21 Архітектурне робоче проектування							
2.	Факультет/кафедра	Будівельний/ Кафедра архітектури та інженерних вишукувань							
3.	Статус ОК	Обов'язкові навчальні дисципліни							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Освітньо-професійна програма «Архітектура та містобудування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» кваліфікація: бакалавр архітектури.							
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)								
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	7 семестр: 1-15 тиждень							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семинарські		Лабораторні			
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.
	7 семестр	14	-	60	-	-	-	76	-
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Старший викладач Бородай Сергій Петрович							
11.1	Контактна інформація	Кабінет №431e; тел.050-344-10-96; e-mail boroday1@gmail.com							
12.	Загальний опис освітнього компонента	ОК Архітектурне робоче проектування спрямований на отримання студентами теоретичних знань та практичних навиків у розробленні комплектів робочої документації архітектурно-будівельного розділу для об'єктів житлового, громадського та виробничого призначення.							
13.	Мета освітнього компонента	Навчитити студентів виконувати робочі креслення архітектурно-будівельної частини проекту у відповідності до вимог нормативно-методичної літератури: ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень; ДСТУ Б А.2.4-4:2009 . ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Основні вимоги до проектної та робочої документації.							
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p>1. Освітній компонент базується на знаннях з креслення а також на вміннях та знаннях з таких освітніх компонентів як: Нарисна геометрія, Будівельне матеріалознавство, Ефективні сучасні матеріали і конструкції, Архітектурне проектування, Основи та методи архітектурного проектування.</p> <p>2. Освітній компонент є основою для набуття професійних навиків та вмінь, які є необхідними для архітектурного та містобудівного проектування. Освітній компонент є основою для таких освітніх компонентів як: Архітектурне проектування, Дипломне проектування, Дизайн архітектурного середовища, Реконструкція міської забудови.</p>							

15.	Політика академічної доброчесності	<p>Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає виконання студентами індивідуальних завдань, що виключає можливість плагіату і копіювання. завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення 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.</p> <p>Порушенням академічної доброчесності при вивченні ОК «Архітектурне проектування» вважаються : академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання кимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань</p> <p>За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:</p> <p><b>Академічний плагіат</b> – оцінка 0 , повторне виконання завдання.</p> <p><b>Академічне шахрайство</b> – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання несамотійно виконаної роботи; <b>Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань</b> – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю</p>
16.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4975">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4975</a>

## 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) <sup>1</sup>													Як оцінюється РНД
	РН <sub>02</sub>	РН <sub>04</sub>	РН <sub>05</sub>	РН <sub>06</sub>	РН <sub>07</sub>	РН <sub>08</sub>	РН <sub>09</sub>	РН <sub>10</sub>	РН <sub>13</sub>	РН <sub>14</sub>	РН <sub>15</sub>	РН <sub>16</sub>	РН <sub>17</sub>	
ДРН 1. Здатен виконувати на базі попередніх стадій проектування основні робочі креслення (плани, фасади, розрізи)	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	Творче та аналітично-практичне завдання, модульний контроль, залік
ДРН 2. Здатен проектувати, застосовувати індивідуальні та типові вузли і деталі житлово-громадських будівель;				+	+	+		+	+	+	+		+	Творче та розрахунково-практичне завдання, модульний контроль, залік
ДРН 3. Здатен проектувати конструкції підлог житлових та громадських будівель;				+	+	+		+	+				+	Творче та розрахунково-практичне завдання, модульний контроль, залік
ДРН 4. Здатен проектувати внутрішнє та зовнішнє опорядження житлових та громадських будівель;		+	+	+	+	+		+	+				+	Творче та розрахунково-практичне завдання, модульний контроль, 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 <sup>2</sup>
	Аудиторна робота дена			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
<b>Тема 1. Основи проектування житлових та громадських будівель.</b>	2	4	-	4	1,3,4,5,14,15

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознайомлення зі складом проектно-кошторисної документації для житлового та громадського будівництва.</li> <li>- Стадійність проектування.</li> <li>- Перелік, склад, зміст нормативно-методичної літератури по проектуванню будівель та споруд.</li> <li>- Методика користування нормативно-методичною літературою.</li> </ul>					
<p><b>Тема 2. Розробка планів секції малоповерхового блокованого житлового будинку.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Координаційні осі, правила їх розстановки.</li> <li>- Функціональне зонування простору житлової квартири.</li> <li>- Стіни зовнішні та внутрішні, прив'язка стін та перегородок до координаційних осей.</li> <li>- Відомості прорізів. Експлікація приміщень.</li> </ul>	2	6	-	6	1,2, 3,4,5,12,13,14,15
<p><b>Тема 3. Виконання креслень розрізів (поздовжній та поперечний) секції малоповерхового блокованого житлового будинку.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила розміщення січних площин розрізів.</li> <li>- Поняття висоти поверху, товщини конструктивних шарів.</li> <li>- Висотні прив'язки та висотні відмітки.</li> </ul>	2	4	-	6	3,4,5,6,7,9,14,15
<p><b>Тема 4. Виконання креслень фасадів секції малоповерхового блокованого житлового будинку.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Висотні прив'язки та висотні відмітки. Композиційна побудова фасаду будівлі.</li> <li>- Висотна та горизонтальна прив'язка віконних і дверних прорізів. Заповнення віконних та дверних прорізів.</li> <li>- Архітектурні деталі. Огородження балконів, вітрові дошки.</li> </ul>	-	4	-	6	
<p><b>Тема 5. Розробка планів фундаментів малоповерхового блокованого житлового будинку.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Розбивка сітки координаційних осей.</li> <li>- Визначення ширини та прив'язка підшви стрічкового фундаменту.</li> <li>- Стіни внутрішні та зовнішні стрічкового фундаменту.</li> <li>- Глибина залягання. Піщана подушка.</li> <li>- Армування нижнього та верхнього поясу фундаменту. Горизонтальна та</li> </ul>	2	4	-	6	3,4,5,11,12,13

вертикальна арматура.					
<b>Тема 6. Розробка планів перекриття та покриття малоповерхового блокованого житлового будинку.</b> - Сітка координаційних осей. Побудова контуру несучих стін. - Підбір залізобетонних плит перекриття за довжиною прольоту та шириною. - Визначення глибини спирання плит на стіну. - Проектування монолітних ділянок перекриттів, розміщення робочої арматури.	-	4	-	4	3,4,5,10,11,12,14,15
<b>Тема 7. Розробка плану даху горищного, плану крокв малоповерхового блокованого житлового будинку.</b> - Побудова плану даху – двосхилового або чотирихилового. - Визначення напрямків водовідведення, ухилів даху. - Побудова гребенів та яндів даху. - Розстановка несучих конструкцій даху – стійок, прогонів, крокв, кобилок. - Складання специфікації виробів.	2	4	-	6	
<b>Тема 8. Розробка плану сумішеного покриття малоповерхового блокованого житлового будинку.</b> - Побудова контуру плоского сумішеного даху. - Визначення карнизів та парапетів. - Визначення напрямків водовідведення, ухилів покрівлі. - Проектування пристроїв для внутрішнього або зовнішнього водовідводу (водоприймальні лійки, ринви, лотки, дощові труби, тощо)	-	4	-	4	1,2,3,4,5,14,15
<b>Тема 9. Розробка архітектурно-конструктивного рішення внутрішніх сходів малоповерхового житлового будинку.</b> - Розрахунок висоти і ширини сходинки, кількості сходинок. - Проектування косоурів та площадок. - Параметри та конструкція огороження сходів. - Архітектурне вирішення сходів як елемента інтер'єру.	-	4	-	6	3,4,5,6,7,8,9,14,15
<b>Тема 10. Проектування конструкцій підлог на ґрунтовій та на залізобетонній основі.</b> - Визначення типів підлог в залежності від функціонального призначення при-	2	4	-	6	1,2,3,4,6,7,8,14,15



міщень. - Конструктивні шари підлоги на ґрунті. - Матеріали для покриттів підлог житлових та громадських будівель і споруд. - Конструкції підлог на перекритті.					
<b>Тема 11. Проектування внутрішнього опорядження житлових будівель.</b> - Підбір видів опорядження приміщень різного призначення. - Складання відомості опорядження приміщень. - Обчислення площ поверхонь опорядження. - Лакофарбові та штучні оздоблювальні матеріали.	-	4	-	6	1,4,6,7,8,14,15
<b>Тема 12. Розробка варіантів вузлів зблокованих (прибудованих) житлових та громадських будівель з детальною прив'язкою осей.</b> - Визначення місць блокування з необхідністю улаштування деформаційного шва. - Конструктивне рішення спряження конструкцій у місці деформаційного шва. - Матеріали, які застосовуються при конструюванні деформаційних швів.	-	4	-	4	1,2,3,4,8,14
<b>Тема 13. Розробка варіантів вузлів спряження деталей та конструкцій житлових та громадських будівель.</b> - Застосування типових вузлів відмостки стін та цоколя будівель. - Проектування вузлів конструкцій стін багатошарових. - Розробка вузлів спряження елементів заповнення віконних та дверних прорізів. - Вузли спірання перемичок залізобетонних металевих та рядових.	-	4	-	6	3,4,6,7,8,14
<b>Тема 14. Розробка паспорта опорядження фасадів.</b> - Прийняття колористичних рішень оформлення фасадів житлового будинку. - Фасадні штукатурки. Лакофарбові фасадні покриття. - Оздоблювальні фасадні матеріали з вираженою фактурою. - Правила складання таблиці кольорів опорядження фасадів.	2	6	-	6	1,2,4,6,7,8,14,15
<b>Всього за семестр</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>76</b>	

#### 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 студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1. Здатен виконувати на базі попередніх стадій проектування основні робочі креслення (плани, фасади, розрізи)	<p><i>Дедуктивні методи</i> – пов’язані із формулюванням загальних положень, норм, правил, їх застосуванням для архітектурного робочого проектування, використання ресурсів САПР.</p> <p><i>Практичні методи</i> - передпроектний аналіз за індивідуальним завданням</p> <p>Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.</p>	20	Робота з методичними вказівками, нормативною літературою, довідниками, посібниками, проектами-аналогами, інтернет-ресурсами	20
ДРН 2. Здатен проектувати, застосовувати індивідуальні та типові вузли і деталі житлово-громадських будівель;	<p><i>Методи гармонізації творчого пошуку</i>, пов’язані з інтеграцією архітектурного задуму з технічними рішеннями</p> <p><i>Практичні методи</i> - формування архітектурно-планувальних рішень з урахуванням санітарно-гігієнічних вимог.</p> <p>Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.</p>	18	Засвоєння теоретичного матеріалу, робота з методичними вказівками, підручниками та посібниками. Виконання індивідуальних завдань пов’язаних з застосуванням типових та індивідуальних рішень	20
ДРН 3. Здатен проектувати конструкції підлог житлових та громадських будівель;	<p><i>Методи функціонального моделювання</i>: пов’язані з диференціацією елементів архітектурних об’єктів на функціональні складові.</p> <p><i>Комплексний метод архітектурного проектування</i> - поєднання теорії і практики при навчанні, інтеграція творчого пошуку при врахуванні функціональних та естетичних вимог щодо архітектурних об’єктів.</p> <p><i>Практичні методи</i>- виконання індивідуальних архітектурних завдань Використання платформи MOODLE, ZOOM, під час змішаної форми навчання.</p>	18	Робота з нормативною літературою, довідниками, проектами-аналогами. Виконання індивідуальних архітектурно-технічних завдань.	18
ДРН 4. Здатен проектувати внутрішнє та зовнішнє опорядження житлових та громадських будівель;	<p><i>Комплексний метод архітектурного проектування</i> - поєднання теорії і практики при навчанні, інтеграція творчого пошуку при врахуванні функціональних та нормативних вимог щодо при проектуванні архітектурних об’єктів.</p> <p><i>Практичні методи</i> - виконання індивідуальних функціонально-планувальних та композиційних завдань Використання</p>	18	Робота з нормативною літературою, довідниками, проектами-аналогами. Виконання індивідуальних архітектурних та об’ємно-просторових за-	18

	платформи MOODLE, ZOOM, під час змішаної форми навчання..		вдань.	
--	---	--	--------	--

## 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
1.	Індивідуальні завдання після закінчення кожної теми	30 балів / 30%	По закінченню вивчення теми
2.	Індивідуальні графічні роботи і розрахунки	70 бали / 70%	2 -15 тиж-день

### 5.2.2. Критерії оцінювання

<b>Компонент</b>	<b>Незадовільно</b>	<b>Задовільно</b>	<b>Добре</b>	<b>Відмінно</b>
Індивідуальні завдання в процесі вивчення кожної теми (10 тем)	<0,5 балів Індивідуальне завдання не відповідає поставленим задачам	0,5 -1 бал Індивідуальне завдання в цілому відповідає поставленим задачам, виконано на достатньому рівні	1,5 бали Індивідуальне завдання відповідає поставленим задачам, виконано на достатньо-високому рівні з незначними помилками	2 бали Індивідуальне завдання відповідає поставленим задачам, виконано на високому рівні
Теоретична підготовка щодо правил виконання архітектурно-будівельної робочої документації	<5 балів Теоретична підготовка щодо правил виконання архітектурно-будівельної робочої документації на низькому рівні, правильних відповідей <33%	6-8 балів Теоретична підготовка щодо правил виконання архітектурно-будівельної робочої документації на достатньому рівні, правильних відповідей 33-60%	9-13 балів Теоретична підготовка щодо правил виконання архітектурно-будівельної робочої документації на високому рівні, з незначними похибками; правильних відповідей 61-85%	14-15 балів Теоретична підготовка щодо правил виконання архітектурно-будівельної робочої документації на високому рівні; правильних відповідей 86-100%
Індивідуальні графічні роботи і розрахунки	<35 бали Індивідуальні практичні роботи не відповідають поставленому завданню, розрахунки виконано невірно	35-50 балів Індивідуальні практичні роботи відповідають завданню, розрахунки виконані на достатньому рівні, але мають суттєві помилки	50-65 балів Індивідуальні практичні роботи відповідають завданню, розрахунки виконані на достатньо-високому рівні, але мають незначні помилки	65-70 балів Індивідуальні практичні роботи і розрахунки виконано на високому рівні

### 5.3. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальним графічним завданням</i>	Кожне практичне заняття
2.	<i>Усний зворотний зв'язок щодо розробки архітектурно-будівельних робочих креслень.</i>	Кожен тиждень

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

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

1. Михайленко В. Є. Інженерна та комп'ютерна графіка: підруч. для студ. вищ. навч. закл. [текст] / В. Є. Михайленко, В. В. Ванін, С. М. Ковальов — 3-тє вид. — К.: Каравела, 2003. — 344с.
2. Будівельне креслення: навчально-методичний посібник та завдання до виконання графічної і самостійної роботи для студентів усіх форм навчання з курсу «Інженерна графіка» для студентів напряму «Будівництво» / Укладачі: А. І. Пік, В. І. Ковбашин. — Т.: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2014. — 68 с.
3. Конструирование гражданских зданий. Учебное издание /И.А.Шерешевский. Издание «Архитектура-С», 2005.-175с.: ил.
4. ДСТУ 9243.7:2023 Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень./ Технічний комітет стандартизації «Захист будівель і споруд» (ТК 304) К. : 2024. – 45с.
5. ДСТУ 9243.4:2023 Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної документації / Технічний комітет стандартизації «Захист будівель і споруд» (ТК 304) К. : 2024. – 69с.
6. ДСТУ Б А.2.4-10:2009 «Правила виконання специфікації обладнання,виробів і матеріалів». Мінрегіонбуд України. К.: 2009. – 9с.
7. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення. Державні будівельні норми. Мінрегіонбуд України. К.: 2019. –43 с.
8. ДБН В.2.2-9:2018.Громадські будинки та споруди. Основні положення. Державні будівельні норми. К.: 2018. –49 с.
9. ДБН В.1.1.7–2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Державні будівельні норми. Мінрегіонбуд України. К.: 2016. –47 с.
10. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. Державні будівельні норми. Мінрегіонбуд України. К.: 2019. –185 с.

#### 6.1.1. Методичне забезпечення

11. Бородай С.П. Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Архітектурне робоче проектування» для студентів 4 курсу денної форми навчання спеціальності «Архітектура та містобудування».- СНАУ, 2021.- 26с
12. Пакет візуального супроводження з дисципліни «Архітектурне робоче проектування» С.П. Бородай .

#### 6.1.2. Інші джерела

13. Архитектурные конструкции гражданских зданий. Перекрытия и полы, крыши, большепролетные покрытия. Поченов А.Н., Дехтяр С.Б. “Будівельник”. К.: 1979. – 92с.
14. Конструкции гражданских зданий: Учебное пособие для вузов / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, Е.Д. Бородай, В.П. Житов; Под редакцией Т.Г. Маклаковой. , 1986. – 135с., ил.
15. Бородай А.С. Височин І.А., Андрух С.Л., Бородай С.П., Бородай Д.С., Галушка С.А. Проблема просторового буття мешканця мегаполіса. Науковий вісник будівництва. Харків, ХНУБА №3, 2020. – С. 62-71.
16. Бородай С.П., Бородай А.С., Бородай Д.С., Бородай Я.О. Екологічні технології будівництва у сучасній народній архітектурі Північно-східної України. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Головн. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2021. – Вип. 77. – С.