

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 20 (ОК 6) Основи архітектурної і комп'ютерної графіки

Реалізується в межах освітньої програми

Архітектура та містобудування


за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування.

на першому рівні вищої освіти.


Розробник:

Бородай Я.О., старший викладач
Тараненко С.В., асистент

2

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри архітектури та інженерних вишукувань	протокол від <u>12.06.2023</u> № <u>13</u>
	Завідувач кафедри  Дмитро БОРОДАЙ

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Дмитро БОРОДАЙДекан факультету, де реалізується освітня програма  Людмила ЦИГАНЕНКОРецензія на робочу програму надана  Я.О. Бородай А.С. С.В. Тараненко С.В.Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації (Надія Тараненко)Зареєстровано в електронній базі: дата: 30.06. 2023 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 20 (ОК 6) Основи архітектурної і комп'ютерної графіки			
2.	Факультет/кафедра	Факультет будівництва та транспорту, кафедра архітектури та інженерних вишукувань			
3.	Статус ОК	Обов'язковий компонент			
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 вибіркового ОК)				
6.	Рівень НРК	6 рівень			
7.	Семестр та тривалість вивчення	5 семестр (1 семестр для скороченого терміну навчання) - 15 тижнів; 6 семестр (2 семестр для скороченого терміну навчання) - 15 тижнів.			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 семестр (1 для с.т.)		6 семестр (2 для с.т.)	
		3		2	
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	
				-	
	5 семестр (1 для с.т.)	16	30	-	44
	6 семестр (2 для с.т.)	-	30	-	30
10.	Мова навчання	Українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	ст. викладач Бородай Яна Олегівна, асистент Тараненко С.В.			
10.1	Контактна інформація	кабінет 431e; т. +380994855814; yana_voloshina91@ukr.net кабінет 431e; т. +380665294698; zhilen@ukr.net			
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Основи архітектурної і комп'ютерної графіки» є складовою підготовки бакалавра архітектора, спрямований на комплексне освоєння різних видів графічних технік та основ комп'ютерної архітектурної графіки, що необхідні для передачі об'ємно-просторових характеристик архітектурних об'єктів та довкілля.			
13.	Мета освітнього компонента	Формування у студентів знань та навичок із використання графічних технік та основ комп'ютерної графіки для адекватного відображення кольоро-пластичних особливостей існуючих та запроєктованих архітектурних об'єктів.			
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на знаннях з таких освітніх компонентів як: Нарисна геометрія; Рисунок, живопис, скульптура; Архітектурна та об'ємно-просторова композиція; Навчальна практика.			

		2. Освітній компонент є основою для таких освітніх компонентів як: Комп'ютерна графіка в архітектурному проектуванні; Архітектурне проектування; Навчальна практика; Виробнича практика; Основи містобудування, Ландшафтного та середовищного дизайну; Основи реконструкції та робочого проектування; Кваліфікаційна робота.
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, 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 «Основи архітектурної і комп'ютерної графіки» вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось 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>Академічний плагіат – оцінка 0, повторне виконання завдання.</p> <p>Академічне шахрайство – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання; повторне виконання не самостійно виконаної роботи;</p> <p>Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю</p>

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
	РН ₀₇	РН ₀₉	РН ₁₀	РН ₁₈	РН ₁₉	
ДРН 1. Здатен володіти архітектурно-графічними засобами моделювання форми будівель та технікою їх виконання	+		+		+	Творче графічне завдання, підсумкова творча робота, залік
ДРН 2. Здатен ефективно і якісно застосовувати той чи інший архітектурно-графічний засіб для найповнішого розкриття архітектурної ідеї.		+	+	+	+	Творче графічне завдання, підсумкова творча робота, залік
ДРН 3. Здатен виконувати у практиці архітектурного проектування “швидкісні” графічні		+		+		Творче практичне завдання, залік

¹Має 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

роботи для розкриття архітектурного задуму на стадії клаузури та ескіз-ідеї					
ДРН 4. Здатен розуміти призначення, можливості і особливості пакетів професійних програм і систем для роботи архітектора.	+		+		Розрахунково-практичне завдання, модульна контрольна робота, залік
ДРН 5. Здатен розуміти методи і створювати архітектурні об'єкти та їх креслення (плани, фасади, інтер'єри), архітектурні деталі за допомогою засобів комп'ютерної графіки	+		+		Розрахунково-практичне завдання, модульна контрольна робота, 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			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
5 (1 для с.г.) семестр					
<i>Тема 1. Установка програми Autodesk AutoCAD. Основні елементи інтерфейса.</i> - Мета і завдання дисципліни; - Варіанти завантаження програми; - Особливості установки програми; - Знайомство з інтерфейсом і налаштуваннями; - Налаштування робочого простору	2	4	-	6	1, 5, 7, 13*
<i>Тема 2. Принципи побудови та редагування об'єктів у програмі Autodesk AutoCAD.</i> - Знайомство з панеллю інструментів; - Робота з примітивами; - Робота з інструментами редагування та малювання; - Підготовка робочого простору до виконання креслень; - Виконання вправ на побудову	2	4	-	6	1, 2, 3, 5, 7, 8*
<i>Тема 3. Шар. Робота з шарами у програмі Autodesk AutoCAD.</i> - Знайомство з поняттям «шар»; - Диспетчер шарів; - Створення шарів; - Принцип побудова стін та перегородок у програмі; - Послідовність викреслювання стін у програмі; - Основні способи побудови стін у програмі; - Виконання креслення першого поверху; - Виконання креслення другого поверху	2	4	-	6	1, 2, 5, 6, 8, 10, 12*
<i>Тема 4. Блок. Робота з блоками у програмі Autodesk AutoCAD.</i>	2	2	-	6	1, 2, 5, 7, 8, 10*

²Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

<ul style="list-style-type: none"> - Знайомство з поняттям «блок»; - Створення блоків; - Інструментальна палітра програми; - Редагування блоків; - Робота з динамічними блоками; - Створення власної палітри блоків; - Розстановка блоків меблів на кресленнях планів 					
<p><i>Тема 5. Текст і розміри у програмі Autodesk AutoCAD.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Створення тексту і написів; - Однорядковий та багаторядковий текст; - Редагування тексту; - Текстовий стиль; - Задання розмірів; - Розмірний стиль; - Типи розмірів у програмі; - Розстановка розмірів на кресленнях планів 	2	2	-	6	1, 2, 4, 5, 8, 10*
<p><i>Тема 6. Допоміжні функції програми Autodesk AutoCAD.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Геометричні залежності; - Розмірні залежності; - Імпорт та експорт зображень; - Робота з системою координат; - Розробка креслення головного фасаду з використанням інструментів малювання, редагування та залежностей; - Розробка креслення бічного фасаду з використанням інструментів малювання, редагування та залежностей; - Розробка креслення поперечного розрізу з використанням інструментів малювання, редагування та залежностей 	2	6	-	6	1, 2, 5, 8, 11, 12*
<p><i>Тема 7. Штрихування та заливка у програмі Autodesk AutoCAD.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основні принципи штрихування об'єктів у програмі; - Штрихування замкнених областей; - Знайомство з поняттям «асоціативність»; - Алгоритм штрихування чи заливки об'єктів у програмі; - Розробка креслення генплану; - Графічне оформлення креслень проекту 	2	4	-	6	1, 2, 5, 8, 9, 11, 12*
<p><i>Тема 8. Підготовка проекту до друку в програмі Autodesk AutoCAD.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Способи підготовки проекту до друку; - Знайомство з простором листа; - Налаштування параметрів листа; - Робота з видовими екранами; - Диспетчер друку; - Завершальний етап розробки креслень; - Робота над помилками у оформленні креслень 	2	4	-	2	1, 2, 5, 8, 9*
Всього осінній семестр:	16	30	-	44	

6 (2 для с.т.) семестр					
<p><i>Тема 1. Основні відомості про види архітектурної графіки.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення із структурою навчальної дисципліни; - Мета та основні завдання навчальної дисципліни; - Знайомство з типами графіки в архітектурному проектуванні; - Роль архітектурної графіки в процесі архітектурного проектування; - Лінійна, тональна, кольорова і комбінована графіка в архітектурному проектуванні; - Сучасні можливості комп'ютерної графіки в архітектурному проектуванні 	-	2	-	2	1, 4, 6, 8, 13**
<p><i>Тема 2. Графічні техніки із застосуванням ліній.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення із завданням, вибір оптимального рішення генерального плану і ситуаційної схеми; - Компонівка і розміщення на аркуші ситуаційної схеми та генерального плану індивідуального житлового будинку; - Викреслювання генерального плану і ситуаційної схеми з використанням лінійної графіки; - Вибір планувального рішення індивідуального житлового будинку; - Компонівка і розміщення на аркуші плану індивідуального житлового будинку і експлікації приміщень; - Викреслювання плану індивідуального житлового будинку з використанням лінійної графіки; - Вибір фасаду індивідуального житлового будинку; - Компонівка і розміщення на аркуші фасаду індивідуального житлового будинку; - Виконання фасаду індивідуального житлового будинку з використанням лінійної графіки. 	-	2	-	2	2, 7, 13, 14, 16**
<p><i>Тема 3. Графічні техніки із застосуванням тону.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення із завданням, вибір оптимального рішення генерального плану і ситуаційної схеми громадської будівлі; - Компонівка і розміщення на аркуші ситуаційної схеми та генерального плану громадської будівлі; - Виконання генерального плану і ситуаційної схеми громадської будівлі з використанням тональної графіки; - Вибір планувального рішення житлової або громадської будівлі; 	-	2	-	2	1, 4, 8, 9, 13, 14**

<ul style="list-style-type: none"> - Компоновка і розміщення на аркуші плану житлової або громадської будівлі і експлікації приміщень; - Виконання плану житлової або громадської будівлі з використанням тональної графіки; - Вибір перспективного зображення житлової або громадської будівлі; - Компоновка і розміщення на аркуші перспективного зображення житлової або громадської будівлі; - Виконання перспективного зображення житлової або громадської будівлі з використанням тональної графіки. 					
<p><i>Тема 4. Графічні техніки із застосуванням кольору.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення із завданням, вибір оптимального рішення генерального плану і ситуаційної схеми житлової або громадської будівлі; - Компоновка і розміщення на аркуші ситуаційної схеми та генерального плану житлової або громадської будівлі; - Виконання генерального плану і ситуаційної схеми з використанням кольорової графіки; - Вибір планувального рішення житлової або громадської будівлі; - Компоновка і розміщення на аркуші плану житлової або громадської будівлі і експлікації приміщень; - Виконання плану житлової або громадської будівлі з використанням кольорової графіки; - Вибір перспективного зображення житлової або громадської будівлі; - Компоновка і розміщення на аркуші перспективного зображення житлової або громадської будівлі; - Виконання перспективного зображення житлової або громадської будівлі з використанням кольорової графіки. 	-	2	-	2	2, 7, 9, 13, 14**
<p><i>Тема 5. Комбінована графіка.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення із завданням, вибір оптимального рішення генерального плану і ситуаційної схеми громадської будівлі; - Компоновка і розміщення на аркуші ситуаційної схеми та генерального плану громадської будівлі; - Виконання генерального плану і ситуаційної схеми громадської будівлі з використанням комбінованої графіки; - Пошук оптимального рішення інтер'єру житлового приміщення; - Компоновка на аркуші перспективного зображення інтер'єру житлового приміщення; 	-	2	-	2	1, 6, 9, 13, 14**

<ul style="list-style-type: none"> - Виконання інтер'єру житлового приміщення із використанням комбінованої графіки; - Вибір фасаду громадської будівлі; - Компонівка і розміщення на аркуші громадської будівлі; - Виконання фасаду громадської будівлі з використанням комбінованої графіки. 					
<p><i>Тема 6. Комп'ютерна графіка.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Пошук оптимального рішення плану та фасаду індивідуального житлового будинку; - Компонівка на аркушах плану та фасаду індивідуального житлового будинку; - Виконання плану та фасаду індивідуального житлового будинку із використанням комп'ютерної графіки; - Проектування фасаду індивідуального житлового будинку; - Вибір оптимального колористичного вирішення фасаду індивідуального житлового будинку. 	-	4	-	4	3, 6, 8, 13, 14**
<p><i>Тема 7. Варіантний пошук графічного рішення архітектурного об'єкту.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Пошук архітектурного об'єкту для графічного моделювання; - Розробка варіантів ескіз-ідеї з використанням різних графічних технік; - Остаточний вибір оптимального типу графіки для графічного моделювання архітектурного об'єкту; - Аналіз вибору типів графічного рішення для моделювання архітектурного об'єкту; - Варіантне графічне моделювання. 	-	4	-	4	2, 7, 8, 13, 14**
<p><i>Тема 8. Ескіз графічного рішення архітектурного об'єкту.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Затвердження ескіз-ідеї архітектурного об'єкту; - Компонівка на аркуші архітектурного об'єкту; - Виконання ескізу архітектурного об'єкту з використанням оптимального типу графіки; - Остаточний вибір архітектурного об'єкту; - Підготовка матеріалів за визначеним типом графіки; - Доопрацювання ескізу архітектурного об'єкту 	-	6	-	6	6, 8, 9, 13, 14**
<p><i>Тема 9. Чистова розробка графічного рішення архітектурного об'єкту.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Затвердження ескізу архітектурного об'єкту; - Доопрацювання зауважень згідно ескізу; - Компонівка начисто на аркуші архітектурного об'єкту, підготовка основних матеріалів; 	-	6	-	6	1, 7, 8, 13, 14**

- Виконання роботи начисто з використанням оптимального типу графіки; - Доопрацювання підсумкової роботи; - Остаточне оформлення підсумкової роботи; - Задача підсумкової роботи; - Підведення підсумків.					
Всього 6 (2 для с.т.) семестр:	-	30	-	30	
Всього	16	60	-	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. Здатен володіти архітектурно-графічними засобами моделювання форми будівель та технікою їх виконання	<i>Дедуктивні методи</i> – пов’язані із формулюванням загальних положень, норм і правил щодо виконання архітектурно-проектної документації та їх застосування при виконанні графічних креслень та конкретних архітектурних завдань. <i>Демонстраційні методи</i> - демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій. <i>Практичні методи</i> – виконання архітектурних креслень згідно чинних норм та правил за індивідуальним завданням. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	10	Робота з методичними вказівками, навчальними посібниками, прикладами графічних робіт, нормативними документами, інтернет-ресурсами, виконання індивідуальних завдань.	10
ДРН 2. Здатен ефективно і якісно застосовувати той чи інший архітектурно-графічний засіб для найповнішого розкриття архітектурної ідеї.	<i>Словесні методи:</i> пов’язані з поясненням застосування різних видів графіки та графічних засобів для вирішення архітектурних завдань. <i>Практичні методи</i> – виконання архітектурних креслень в різних видах архітектурної графіки за індивідуальним завданням. <i>Демонстраційні методи</i> - демонстрація прикладів урарчих студентських робіт за допомогою мультимедійних технологій. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	10	Робота з методичними вказівками, підручниками та посібниками, прикладами графічних робіт. Виконання індивідуальних завдань	10

<p>ДРН 3. Здатен виконувати у практиці архітектурного проектування “швидкісні” графічні роботи для розкриття архітектурного задуму на стадії клаузури та ескіз-ідеї</p>	<p><i>Словесні методи:</i> пов’язані з поясненням застосування різних швидких «клаузурних» технік архітектурної графіки для вирішення архітектурних завдань. <i>Практичні методи</i> – виконання архітектурних креслень швидкими «клаузурними» техніками архітектурної графіки за індивідуальним завданням. <i>Демонстраційні методи</i> - демонстрація прикладів урачих студентських робіт за допомогою мультимедійних технологій. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.</p>	10	<p>Робота з методичними вказівками, підручниками та посібниками, прикладами графічних робіт. Виконання індивідуальних завдань.</p>	12
<p>ДРН 4. Здатен розуміти призначення, можливості і особливості пакетів професійних програм і систем для роботи архітектора.</p>	<p><i>Словесні методи</i> – пов’язані з поясненням основних положень і призначення комп’ютерних програмних продуктів для архітекторів. <i>Демонстраційні методи</i> – пов’язані із наочною демонстрацією програмних продуктів для архітекторів та їх можливостей на мультимедійному обладнанні. <i>Практичні методи</i> – виконання індивідуальних завдань з використанням спеціалізованих програмних продуктів для архітекторів. Використання платформи MOODLE, ZOOM, під час змішаної форми навчання.</p>	12	<p>Робота з методичними вказівками, навчальними посібниками, інтернет-ресурсами, виконання індивідуальних завдань</p>	12
<p>ДРН 5. Здатен розуміти методи і створювати архітектурні об’єкти та їх креслення (плани, фасади, інтер’єри), архітектурні деталі за допомогою засобів комп’ютерної графіки</p>	<p><i>Словесні методи</i> – пов’язані з поясненням методики створення креслень архітектурних об’єктів засобами комп’ютерної графіки <i>Демонстраційні методи</i> – пов’язані із наочною демонстрацією методики створення креслень архітектурних об’єктів засобами комп’ютерної графіки. <i>Практичні методи</i> – виконання індивідуальних завдань та залікової розрахунково-графічної роботи з використанням спеціалізованих програмних продуктів для архітекторів. Використання платформи MOODLE, ZOOM, під час змішаної форми навчання.</p>	32	<p>Робота з методичними вказівками, навчальними посібниками, інтернет-ресурсами, виконання індивідуальних завдань та залікової розрахунково-графічної роботи</p>	32

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5 (1 для с.т.) семестр

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Захист етапів виконання завдання по побудові архітектурного об'єкту засобами комп'ютерної графіки (генеральний план, план 1-го поверху, план 2-го поверху, розріз, головний і бічний фасад або загальний вигляд, елементи антуражу і загальна колористична подача – 7 етапів)	70 балів /70%	По закінченню вивчення теми
2.	Індивідуальна графічна залікова робота в комп'ютерній графіці - індивідуальний житловий будинок	30 балів / 30%	До 14 -15 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Захист етапів виконання завдання по побудові архітектурного об'єкту засобами комп'ютерної графіки (7 етапів за семестр)	< 5 балів Етап виконання завдання відсутній або не відповідає поставленим задачам	5-6 бал Етап виконання завдання в цілому відповідає поставленим задачам, виконано на достатньому рівні, захист умовний	7-8 бали Етап виконання завдання відповідає поставленим задачам, виконано на достатньо-високому рівні з незначними помилками, при захисті є неточності	9-10 балів Етап виконання завдання відповідає поставленим задачам, виконаний на високому рівні, захист впевнений і безпомилковий
Індивідуальна графічна залікова робота в комп'ютерній графіці - індивідуальний житловий будинок	<15 балів Індивідуальна творча залікова робота не відповідає поставленому завданню, креслення умовні	15-20 балів Індивідуальна творча залікова робота відповідає завданню, виконаний на достатньому рівні, має суттєві помилки	21-25 балів Індивідуальна творча залікова робота виконаний на достатньо високому рівні, має незначні помилки	26-30 балів Індивідуальна творча залікова робота виконано на високому рівні

6 (2 для с.т.) семестр

5.2.3. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
3.	Індивідуальні творчі графічні завдання за кожною темою	70 балів /70%	По закінченню вивчення теми
4.	Індивідуальна творча залікова робота	30 балів / 30%	До 14 -15 тижня

5.2.4. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Індивідуальні творчі завдання в процесі вивчення кожної теми (7	< 5 балів Індивідуальне творче завдання не відповідає поставленим задачам	5-6 бал Індивідуальне завдання в цілому відповідає поставленим задачам,	7-8 бали Індивідуальне завдання відповідає поставленим задачам, виконано	9-10 балів Індивідуальне завдання відповідає

завдань за семестр)		виконано на достатньому рівні	на достатньо-високому рівні з незначними помилками	поставленим завданням, виконано на високому рівні
Індивідуальна творча залікова робота	<i><15 балів</i>	<i>15-20 балів</i>	<i>21-25 балів</i>	<i>26-30 балів</i>
	<i>Індивідуальна творча залікова робота не відповідає поставленому завданню, креслення умовні</i>	<i>Індивідуальна творча залікова робота відповідає завданню, виконаний на достатньому рівні, має суттєві помилки</i>	<i>Індивідуальна творча залікова робота виконаний на достатньо високому рівні, має незначні помилки</i>	<i>Індивідуальна творча залікова робота виконано на високому рівні</i>

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 творчим завданням</i>	Кожне практичне заняття
2.	<i>Усний зворотний зв'язок під час виконання індивідуальної творчої залікової роботи</i>	Кожен тиждень

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

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

5 (1 для с.т.) семестр

6.1. Основні джерела

1. Бойко А. П. Комп'ютерне моделювання в середовищі AUTOCAD. Частина 1. Геометричне та проєкційне креслення: навч. посіб. / А. П. Бойко. – Миколаїв : Видавництво ЧНУ ім. Петра Могили, 2017. – 116 с.
2. Графічна система AutoCAD. Основи інженерно-будівельного креслення, моделювання та анімації / В.І. Топчій, І.С. Афтаназів. – Львів: Львівська політехніка, 2017. – 396 с.
3. Інженерна комп'ютерна графіка: навчальний посібник / Р.А. Шмиг. – Львів: «Український бестселер», 2012. – 600 с.
4. Климентюк Т.М. Проектна графіка: Навч. посібник / Т.М. Климентюк, Н.А. Консулова, М.В. Бевз, Х.І. Ковальчук; за ред. Т.М. Климентюк. – Львів: вид-тво нац. унів-ту «Львівська політехніка», 2009. – 220 с.: іл.
5. Комп'ютерна графіка: AUTOCAD /М.М. Козяр, Ю.В. Фещук. – Дніпро: «Олді», 2018. – 304 с.
6. Король В. П. Архітектурне проектування житла : навч. посібник / В. П. Король. – Київ: ФЕНІКС, 2006. – 208 с.
7. Михайленко В. Є. Інженерна та комп'ютерна графіка: підручник [Текст] / В. Є. Михайленко, В. М. Найдиш, І. М. Підкоритов, І. А. Скидан; За ред. В. Є. Михайленко.– 3-е вид., перероб. і допов. – Київ: Видавничий Дім «Слово», 2011. – 352 с.

6.1.1. Методичне забезпечення

8. Тараненко С.В. Основи архітектурної та комп'ютерної графіки. Методичні рекомендації до практичних занять студентів 1 с.т. курсу ОС «Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування». – Суми: СНАУ, 2023 р. – 46 с.

6.1.2. Інші джерела

9. Борисенко В. Д. Правила оформлення креслень: методичні вказівки / В. Д. Борисенко, В. Ю. Кремсал, О. Ю. Кукліна. – Миколаїв : НУК, 2006. – 52 с.
10. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення/ Мінрегіон України. - К., 2019. – 41с.
11. ДСТУ Б А.2.4-7:2009. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. / Мінрегіонбуд України. - К., 2009. - 71с.
12. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Основні вимоги до проєктної та робочої документації. / Мінрегіонбуд України. - Київ, 2009. - 68с.
13. Taranenko S.V., Borodai A.S., Borodai S.P., Borodai Y.O. Problems of formation of space in the creativity of architect Hans Sharun. The International Scientific Periodical Journal «Scientific-WorldJournal ». Issue №19, May, 2023. - Svishtov, Bulgaria – P. 59-63.

6 (1 для с.т.) семестр

6.1.Основні джерела

1. Архітектурне креслення: пер. со словац. / Я. Антал, Л. Кушнір, І. Сламень, Б. Гавранкова. – К: Будівельник, 2003. – 128 с.
2. Василенко Ф. Образотворчі методи відображення архітектурно-мистецької спадщини та пейзажних мотивів: навчальний посібник. – Львів: видавництво Національного ун-ту "Львівська політехніка", 2005. - 128 с.: іл.
3. Глушаков С.В., Крабе Г.А. Комп'ютерна графіка. – Харків: Фоліо, 2002. – (Навчальний курс).

4. Графіка-креслення : навч. посібник / О. В. Кащенко та ін. — Київ : КНУБА, 2015. — 158 с.
5. Єжов В.І. Ескізна графіка архітектора: Архітектурна композиція. Ескізне проектування. Природне і міське середовище (Альбом-монографія). — К.: Інформ.-вид. центр «СИМВОЛ-Т», 2003. — 336 с., іл.
6. Інженерна та комп'ютерна графіка / В. Є. Михайленко, В. М. Найдиш, А. М. Підкоритов, І. А. Скидан. — 2-ге видання. — Київ : Вища школа, 2001. — 352 с. Климентюк Т.М. Проектна графіка: Навч. посібник / Т.М. Климентюк, Н.А. Консулова, М.В. Бевз, Х.І. Ковальчук; за ред. Т.М. Климентюк. — Львів: вид-тво нац. унів-ту «Львівська політехніка», 2009. — 220 с.: іл.
7. Клименюк Т.М. Ілюстрований словник архітектурних термінів: навч. посібник / Т.М. Клименюк, В.І. Проскурняков, Х.І. Ковальчук. — 2-е вид., доп. і пер. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. — 180 с. Петришин Г.П., Обідняк М.М. Архітектурна графіка / за ред. проф. Петришин Г.П., 2009. — Львів: «Растр-7» — 272 с.: іл.
8. Криворучко О. Сучасна архітектура: Термінологічний словник / Ольга Криворучко. — Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. — 136 с.
9. Радченко А. О. Основи архітектурної графіки : навч. посібник / А. О. Радченко, О. Ю. Усачова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. — Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. — 248 с.

6.1.1. Методичне забезпечення

10. Бородай Д.С., Бородай Я.О. Основи архітектурної та комп'ютерної графіки. Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи 1 курсу скороченого терміну денної форми навчання спеціальності «Архітектура та містобудування» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» ОС «бакалавр». — Суми: СНАУ, 2022 р. — 24 с.

6.1.2. Інші джерела

11. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень
12. А.С. Бородай, Я.О. Бородай, І.В. Маслій. Техніка «скетчингу» в сучасній архітектурі та дизайні. Збірник наукових праць за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, молодих учених і науково-педагогічних працівників «Архітектурний рисунок у контексті професійної освіти» / За ред. Т.М. Зіненко. — Полтава : ПолтНТУ, 2019. — с. 53-57.
13. Я.О. Бородай А.С.Бородай. Сучасні матеріали і техніка виконання архітектурної клаузурної графіки. Збірник наукових праць за матеріалами IV Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, молодих учених і науково-педагогічних працівників «Архітектурний рисунок у контексті професійної освіти» / За ред. В.В. Ніколаєнка. — Полтава : ПолтНТУ, 2018. — с.38-44