

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до практичних занять та самостійної роботи
з дисципліни

«АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ»

*(для студентів 1 курсу денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти за освітньою програмою «Архітектура»
спеціальності 191 – Архітектура та містобудування)*

Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Архітектурне проектування» (для студентів 1 курсу денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньою програмою «Архітектура» спеціальності 191 – Архітектура та містобудування) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : Л. М. Швець, С. С. Броннікова, Г. А. Коровкіна. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 48 с.

Укладачі: канд. арх., доц. Л. М. Швець,
канд. арх., ас. С. С. Броннікова,
канд. арх., ст. викл. Г. А. Коровкіна

Рецензент

О. М. Дудка, кандидат архітектури, доцент кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою основ архітектурного проектування, протокол № 3 від 03 грудня 2019 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Зміст навчальної дисципліни за змістовими модулями та темами.....	6
2 Організаційно-методичні рекомендації.....	7
3 Структура організації та змісту занять.....	8
4 Запитання до самостійної підготовки за змістовими модулями.....	26
5 Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	28
6 Приклади оформлення завдань.....	32
Список рекомендованих джерел.....	46

ВСТУП

Дисципліна «Архітектурне проектування» є базовою серед нормативних дисциплін освітнього рівня «бакалавр» за освітньою програмою «Архітектура» спеціальності 191 – Архітектура та містобудування.

Архітектурна діяльність – розробка творчої ідеї та її втілення. Освоєння студентами навиків рисунку, ескізування і креслення обов'язкові в навчанні, що в комплексі складає професійну графічну ерудицію.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є основи архітектурного проектування, використання фундаментальних прийомів та засобів виконання архітектурних проєктів.

Міждисциплінарні зв'язки:

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на базові знання повної загальної середньої освіти та є передуючими до таких дисциплін: програмні засоби проектування об'єктів архітектури/ програмні засоби в дизайні/ програмні засоби проектування об'єктів в міському середовищі; системи автоматизованого проектування архітектурних об'єктів/ системи автоматизованого архітектурно-дизайнерського проектування/ системи автоматизованого проектування в містобудуванні.

Дисципліна «Архітектурне проектування» складається з таких змістових модулів (далі – ЗМ):

Модуль 1

Змістовий модуль 1.1 Прийоми виконання та оформлення архітектурних креслень.

Змістовий модуль 1.2 Ордерно-модульна система.

Змістовий модуль 1.3 Основи проектування малих архітектурних форм

Модуль 2

Змістовий модуль 2.1 Графічне виконання фасаду пам'ятки архітектури.

Змістовий модуль 2.2 Розробка об'ємно-просторового та архітектурно-планувального рішення рекреаційної території та її об'єктів.

Змістовий модуль 2.3 Виконання архітектурного проєкту рекреаційної території з тіньовим навісом згідно з нормативними вимогами.

Мета вивчення дисципліни – здобуття студентами знань з методів архітектурного проектування, правил графічного оформлення архітектурних креслень згідно з вимогами, принципів проектування об'єктів малої архітектури та прийомів архітектурно-планувальних рішень генпланів, знайомство з пам'ятками архітектури, з використанням ордерної системи, знайомство з основами макетування.

Завдання вивчення дисципліни:

- розвиток об’ємно-просторового і композиційного мислення;
- вміння виконувати архітектурні креслення згідно з вимогами;
- оволодіння різними техніками архітектурної графіки;
- формування навичок оформлення креслень засобами світлотіньової техніки;
- оволодіння основами макетування;
- вивчення прийомів натурального дослідження архітектурних будівель, виконання нарисів;
- набуття теоретичних знань та практичних навичок щодо розробки архітектурних проєктів.

Програмний результат навчання:

- знати теоретичні та методологічні принципи проєктування архітектурних об’єктів та середовища;
- застосовувати нормативні вимоги при розробці планувального рішення рекреаційної території;
- знати основи ордерно-модульної системи та вміти використовувати модуль під час компонування та виконання архітектурних креслень;
- вміти проводити науковий пошук та аналіз інформаційних джерел;
- вміти аналізувати об’ємно-композиційні характеристики пам’яток архітектури, пропорційне співвідношення головних елементів будівлі та деталей;
- вміти збирати й оцінювати інформацію, необхідну для розробки об’ємно-просторового та архітектурно-планувального рішення рекреаційної території та її об’єктів;
- вміти використовувати інтернет-ресурси для вирішення складних задач у процесі проєктування й виконання завдань;
- розвивати навички творчого мислення під час проєктування об’єктів архітектури та середовища;
- застосовувати нормативні вимоги при проєктуванні нових об’єктів архітектури та середовища;
- знати правила графічного оформлення архітектурних креслень згідно державних стандартів;
- вміти розробляти індивідуальні рішення архітектурних об’єктів з використанням модульної системи та згідно законів об’ємно-просторової композиції;
- вміти аналізувати сучасні потреби при проєктуванні ландшафтно-рекреаційних територій в структурі міста;
- вміти розробляти індивідуальні рішення при проєктуванні архітектурних об’єктів з використанням сучасних технологій та матеріалів;
- вміти використовувати різні прийоми графічного оформлення архітектурних та містобудівних проєктів для їх презентації;
- вміти обґрунтовано захищати індивідуальне рішення архітектурного проєкту.

1 ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ЗМІСТОВНИМИ МОДУЛЯМИ ТА ТЕМАМИ

Модуль 1 (семестр 1)

Змістовий модуль 1.1 Прийоми виконання та оформлення архітектурних креслень.

Вивчаються основи архітектурної графіки, основи виконання та оформлення архітектурних креслень згідно державних будівельних норм

Тема 1.1.1 Правила виконання архітектурних креслень згідно з вимогами.

Тема 1.1.2 Геометричні побудови на кресленнях.

Змістовий модуль 1.2 Ордерно-модульна система.

Аналізуються принципи побудови архітектурних об'єктів згідно пропорційної ордерно-модульної системи минулого. Вивчаються особливості та структурні елементи римських ордерів в масах та деталях. Визначаються принципи побудови класичного шрифту «Антиква».

Тема 1.2.1 Побудова римських ордерів в масах.

Тема 1.2.2 Побудова складових елементів ордерної системи.

Тема 1.2.3 Вивчення закономірностей побудови класичного шрифту «Антиква».

Змістовий модуль 1.3 Основи проектування малих архітектурних форм.

Розробляється об'єкт малої архітектури згідно принципів пропорційної побудови. Вивчаються особливості і види архітектурних креслень, правила їх виконання та оформлення. Ознайомлення з техніками акварельної відмивки.

Тема 1.3.1 Основи виконання креслень планів, фасадів та розрізів архітектурного об'єкту.

Тема 1.3.2 Виконання вправ з використанням технік акварельної відмивки.

Індивідуальне завдання (РГЗ)

Креслення плану, фасаду та розрізу цивільного будинку.

Виконуються креслення плану, фасаду та розрізу будинка за варіантом у визначеному масштабі з урахуванням проєкційного зв'язку. Заповнюється основний напис.

Модуль 2 (семестр 2)

Змістовий модуль 2.1 Графічне виконання фасаду пам'ятки архітектури.

Вивчаються прийоми світлотіньового моделювання геометричних форм за допомогою акварельної відмивки. Розглядаються та аналізуються видатні

пам'ятки старовинної архітектури. Виконується головний фасад пам'ятки в ортогональних проєкціях в класичній техніці виконання архітектурних проєктів.

Тема 2.1.1 Вибір пам'ятки архітектури. Прийоми світлотіньового моделювання архітектурних форм.

Тема 2.1.2 Виконання креслення фасаду пам'ятки архітектури.

Тема 2.1.3 Світлотіньове оформлення виконаного креслення.

Змістовий модуль 2.2 Розробка об'ємно-просторового та архітектурно-планувального рішення рекреаційної території та її об'єктів.

На основі сучасних прикладів благоустрою рекреаційних територій аналізуються їх типи та різновиди, визначається класифікація та нормативні вимоги що до їх проєктування. Виконується ескіз об'ємно-просторового рішення невеликого фрагменту території та об'єкту

Тема 2.2.1 Виконання клаузури індивідуального архітектурно-планувального рішення рекреаційної території.

Тема 2.2.2 Виконання клаузури тіньового навісу згідно з нормативними вимогами

Тема 2.2.3 Розробка ескізного макету тіньового навісу.

Змістовий модуль 2.3 Виконання архітектурного проєкту рекреаційної території з тіньовим навісом згідно з нормативними вимогами.

Компонуються клаузури на планшеті згідно правилам виконання та оформлення архітектурних креслень. Визначається масштаб та техніка графічного оформлення, різновид шрифту. Виконуються креслення генплану території, плану, фасаду, розрізу і перспективи навісу, в визначеному масштабі. Виконання реферата за темою проєкту.

Тема 2.3.1 Виконання генплану рекреаційної території з тіньовим навісом згідно нормативних вимог

Тема 2.3.2 Виконання креслень перспективи тіньового навісу

Тема 2.3.3 Виконання креслень. Кольорове оформлення

Індивідуальне завдання (РГЗ)

Виконання робочого макету тіньового навісу.

Виконання креслення-розгортки робочого макету тіньового навісу у визначеному масштабі. Виконання деталей. З'єднання деталей. Кольорове оформлення макету.

2 ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Методика викладання курсу «Архітектурне проєктування» передбачає роботу в діалоговому режимі викладача зі студентами та розрахована на 226 годин практичних занять та 194 години самостійної роботи.

Для розуміння студентами структури навчального процесу та зв'язку практичних занять і самостійної роботи цей розділ подається у вигляді структурно-змістовних таблиць, що включають інформацію про зміст, структуру

і розподіл за темами занять та короткі рекомендації до виконання практичних завдань та організації самостійної роботи.

3 СТРУКТУРА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗМІСТ ЗАНЯТЬ

При вивченні дисципліни «Архітектурне проектування» студент має ознайомитись з програмою дисципліни, з її структурою, змістом та обсягом кожного змістовного модулю, з усіма видами та методами контролю знань (табл. 1).

Заняття з навчальної дисципліни «Архітектурне проектування» спрямовані на закріплення практичних навичок з архітектурної графіки та архітектурного проектування та втіленні в навчальних вправах та проектних рішеннях.

Таблиця 1 – Структура організації та зміст занять

Види навчальних занять	Години	Тематика, зміст та методичні рекомендації з проведення практичних занять та самостійної роботи
1	2	3
Модуль 1 (семестр 1)		
Змістовий модуль 1.1 Прийоми виконання та оформлення архітектурних креслень		
Практичне заняття Тема 1.1.1 Правила виконання архітектурних креслень згідно з вимогами.	6	<p><i>Завдання 1 Архітектурне креслення «Типи ліній»</i></p> <p>Для становлення ескізної графіки виконують вправи з відпрацюванням техніки лінійного зображення. Щоб креслення було всім зрозуміле, встановлено стандарт креслення ліній. Товщина лінії залежить від призначення. Усі креслення виконуються тільки стандартними лініями.</p> <p>Виділяють 4 основні типи ліній: безперервна основна, безперервна тонка, штрихова і штрих пунктирна. Товщина лінії одного і того самого типу повинна бути однакою для всіх зображень на кресленні.</p> <p>Суцільна основна лінія застосовується (використовується) для зображення видимого контуру предмета. Її товщина S. Основна лінія використовується також для лінії рамки і основного напису. Суцільна тонка лінія використовується для проведення осей проєкцій, внесених і розмірних ліній, для штрихування перетинів. Їх товщина дорівнює S/3. Відстань між лініями штрихування 1–10 мм, кут нахилу – 45°.</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>Штрихова лінія застосовується для зображення на кресленнях ліній невидимого контуру. Її товщина дорівнює $S/2$. Довжина штрихів і відстань між штрихами повинні бути однаковими. Штрих пунктирною лінією проводять осьові і центрові лінії, їх товщина дорівнює $S/3$, а довжина штрихів і відстань між ними повинні бути однаковими для всього креслення (рис. 1).</p> <p>Креслення виконується на форматі А4, ручна графіка з використанням олівців, лінійок. На аркуші розміщуються блоки різних типів ліній під різними кутами з однаковою відстанню</p>
Самостійна робота	3	Доопрацювання та оформлення завдання «Типи ліній», а саме: наведення кожного типу лінії відповідною товщиною як зазначено на рисунку 1
<p>Практичне заняття Тема 1.1.1 Правила виконання архітектурних креслень згідно з вимогами.</p>	9	<p>Завдання 2 Архітектурне креслення «Архітектурні шрифти»</p> <p>Шрифт є істотним елементом креслення, який повинен відповідати характерові зображення і складати з ним стильову та композиційну єдність. Саме цим шрифт підсилює естетичну виразність креслення. До всіх шрифтів висувають низку загальних вимог:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) чіткість, ясність, рівноцінність; 2) простота абрисів букв, відсутність зайвих штрихів; 3) стильова єдність шрифту і зображення на листі; 4) композиційна єдність усіх букв напису з зображенням; 5) погодженість масштабу шрифту і самого креслення. <p>Основним критерієм оцінки правильності побудови шрифту є його оптичне сприйняття. При виконання завдання студентам необхідно застосувати певні правила:</p> <p>– усі літери за своїм розміром поділяються на стандартні та широкі. У креслярському шрифті розміри літери: стандартної – 5 мм × 3 мм, широкої – 5 мм × 7 мм. В архітектурному шрифті розміри літери: стандартної- 15 мм × 3 мм, широкої – 15 мм × 6 мм;</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>– усі літери будуються на основі найпростіших геометричних фігур (кола, прямокутника, трикутника);</p> <p>– букви, в основі яких лежать трикутник і коло, робляться трохи вище для створення оптичної рівноцінності, тому що при однаковій висоті відповідно до законів зорового сприйняття останні здавалися б нижче букв, що будуються на основі прямокутника;</p> <p>– композиційні вимоги до написів на кресленнях визначаються відстанню між буквами (при звертанні букв друг до друга замкнутими сторонами (наприклад літери «ПН»), відстань між ними остається максимальною, при звертанні відкритими сторонами (літери «ГА») – мінімальною);</p> <p>– відстань між рядками напису не повинна бути занадто великою, оскільки напис повинен бути компактним, але і при занадто маленькій відстані читання тексту буде ускладнено.</p> <p>Креслення виконується на форматі А4, ручна графіка з використанням олівців, лінійок. На аркуші розміщуються два блоки шрифтів – креслярський та архітектурний шрифти. На практичному занятті виконується компоновання заданих типів шрифтів у послідовності визначеною на рисунку 2. На наступному етапі виконується креслення заданих елементів та шрифтів</p>
Самостійна робота	4	Вивчення різновидів шрифтів для оформлення архітектурних креслень та доопрацювання креслення (наведення основною лінією та оформлення завдання)
Практичне заняття Тема 1.1.2 Геометричні побудови на кресленнях	6	<p><i>Завдання 3 Архітектурне креслення «Побудова спряжень»</i></p> <p>Контури багатьох предметів є поєднанням ряду ліній, в більшості своїй плавно перехідних одна другу.</p> <p>Плавний перехід однієї лінії в іншу називають спряженням, а точку – А, в якій відбувається спряження, точкою дотику або переходу. Дотична до кола – це пряма, яка має тільки одну спільну точку з колом. Ця точка є точка дотику. Дотична перпендикулярна радіусу кола, яка проходить через точку дотику. Дотична може бути зовнішня чи</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>внутрішня. Якщо обидві окружності лежать по одну сторону від дотичної, така дотична називається зовнішньою. Якщо кола лежать по різні боки від дотичної, така дотична називається внутрішньою. Через будь-яку точку дотику можна провести загальну дотичну, яка буде перпендикулярна до радіусів дуг, проведених в точку дотику.</p> <p>Плавний перехід однієї лінії в іншу за допомогою проміжної лінії називають сполученням. На малюнку такою лінією є дуга А–В радіусу Ос–А (рис. 3).</p> <p>При сполученні завжди є дві точки переходу і через кожну з них можна провести по одній загальній дотичні. Будування сполучень ґрунтується на властивостях дотичної до дуги окружності та дотику двох дуг окружностей.</p> <p>Креслення виконується на форматі А4, ручна графіка з використанням олівців, лінійок, циркуля. На аркуші розміщуються декілька різних спряжень</p>
Самостійна робота	4	<p>Вивчення різновидів спряжень, доопрацювання та оформлення завдання, а саме: наведення кожного різновиду відповідною товщиною, розміщення підписів, як зазначено на рисунку 3</p>
<p>Практичне заняття Тема 1.1.2 Геометричні побудови на кресленнях</p>	9	<p>Завдання 4 Архітектурне креслення «Побудова архітектурних обломів»</p> <p>Обломи поділяються на прості і складні. Прості обломи можуть бути прямолінійними і криволінійними (рис. 4).</p> <p>До прямолінійних римських обломів відносяться полка, поличка і плінт.</p> <p>Поличка, поясок – має вигляд прямокутника. Виступ полички дорівнює висоті.</p> <p>Пояс або полка – широка поличка, виступ значно менше висоти.</p> <p>Плінт – низькі важкі паралелепіпеди, аналогічний за пропорціями поясу, але є підтримуючим елементом.</p> <p>Криволінійні елементи профілів можуть бути двох типів: прості. описані з одного центру, і складні (складені), описані з двох центрів. Щоб позначати не тільки форму профілю, а й його становище, прийнято до назви додавати поняття «прямий» – при</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>розширенні догори, і «зворотний» – при розширенні до низу.</p> <p>Валик – маленький елемент напівкруглого обрису. Може прикрашатися шнуром перлів (ниткою перлів) або бісеру.</p> <p>Вал (іноді називався тор) – значно більше валика, має напівкруглий профіль. Служить як сильна і пружна підстава в підтримуючих частинах, наприклад в цоколях будівель або базах колон.</p> <p>Четвертний вал або грецькою ехін – являє собою в римському стилі правильну чверть кола, прикрашається іоніками – еліпсоїда в обрамленні.</p> <p>Викружки – увігнутий профіль має форму $\frac{1}{4}$ окружності. Може бути як вінчаючим, так і підтримуючим елементом. Буває прямий і зворотний.</p> <p>Криволінійні елементи містять в собі дві кривизни.</p> <p>Викруження має опукло – вигнутий профіль. Профіль, що має нагорі увігнутість, а внизу опуклість, називається гусек. Прямий гусьок застосовується частіше як вінчаючий облом. Зворотний гусьок вживається в профілях баз.</p> <p>Каблучок – подібний до гуська, але опуклі і увігнуті частини розташовані в протилежному порядку. Каблучок, має у верхній частині опуклість, а в нижній увігнутість. Каблучку відповідає зворотний каблучок.</p> <p>Скоція – увігнутий профіль різної кривизни, властивий базі. Ніколи не прикрашається.</p> <p>Складні обломи. Комбінації елементів зустрічаються дуже часто в профілях.</p> <p>Астрагал – поєднання валика і полочки. Висота полочки $\frac{1}{2}$ висоти валика. служить розділяючим елементом.</p> <p>Полочка і каблучок – полочка в два рази менше висоти каблучка.</p> <p>Креслення виконується на форматі А4, ручна графіка з використанням олівців, лінійок, циркуля. На аркуші розміщуються всі типи обломів</p>
Самостійна робота	4	<p>Ознайомлення з різновидами архітектурних обломів класичних ордерів доопрацювання креслення (креслення підписів, наведення основною лінією та оформлення завдання) (рис. 4)</p>

1	2	3
Змістовий модуль 1.2 Ордерно-модульна система		
<p>Практичне заняття Тема 1.2.1 Побудова римських ордерів в масах</p>	10	<p><i>Завдання 5 Побудова римських ордерів в масах</i> При побудові класичних ордерів спочатку будують загальні архітектурні форми, в «масах» і тільки потім в деталях. Сутність зображення в «масах» полягає в тому, що всі прямі обриси залишали прямими, а всі криволінійні профілі замінюються похилою прямою. При такому способі зображення будь-які профілі значно спрощуються, не втрачаючи свого загального характеру. При побудові ордера спочатку визначається висота ордера. У завданні всі ордера мають однакову висоту. Далі виділяється колона, антаблемент і п'єдестал. Відношення висоти колони до антаблементу і п'єдесталу у всіх ордерах 1/4/3. Визначив висоту колони, визначається товщина колони біля нижньої основи. Це відношення залежить від виду ордера. У тосканського ордера воно дорівнює 7 діаметрів, у доричного – 8, у іонічного – 9, у коринфського – 10 нижнім діаметрам. Модуль дорівнює радіусу нижньої основи колони і у кожного ордера він буде свій. Пропорції римських ордерів змінюються від тосканського до коринфського в сторону полегшення, а деталі в бік ускладнення. (рис. 5). Креслення виконується на форматі А3, ручна графіка з використанням олівців, лінійок, лінерів. На аркуші розміщуються чотири ордери (тосканський, доричний, іонічний, коринфський)</p>
<p>Самостійна робота</p>	5	<p>Вивчення етапів розвитку класичного ордеру та його особливостей. Ознайомлення зі складовими ордерів, термінологією.</p>
<p>Практичне заняття Тема 1.2.2. Побудова складових елементів ордерної системи</p>	10	<p><i>Завдання 6. «Побудова фрагменту арки ордеру та його складової частини»</i> На кресленні потрібно розмістити один з римських ордерів в повному складі (антаблемент, колона, п'єдестал) з фрагментом арки (рис.6). Побудова ордеру відбувається за допомогою модулю, так само, як і в кресленні ордерів в масах. У цій роботі зображуються практично всі профілі та крупні орнаменти. Також біля ордеру потрібно розмістити три різних профіля з орнаментом у більш</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>крупному масштабі. Їх збільшення треба виконувати за допомогою метода сітки. Початкове зображення ділиться на певну кількість рівних частин за допомогою вертикальних і горизонтальних ліній, утворюючи, таким чином, сітку. Кількість і розмір осередків (клітинок) може бути різний, чим більше дрібних деталей в ескізі, тим менше повинен ставати розмір клітинок. Після того, як на ескізі розмічена сітка, її необхідно перенести на великий формат разом із зображенням.</p> <p>Креслення виконується на форматі А3, ручна графіка з використанням олівців, лінійок, циркуля, лінерів</p>
Самостійна робота	5	<p>Вивчення принципів застосування модулю при побудові класичного ордеру в деталях. Доопрацювання графічного завдання, побудова трьох типів орнаменту (рис.6)</p>
<p>Практичне заняття Тема 1.2.3 Вивчення закономірностей побудови класичного шрифту “Антиква”</p>	10	<p>Завдання 7 «Побудова шрифту “Антиква”»</p> <p>Шрифт “Антиква” свою назву отримав за схожість зі шрифтами античної епохи. Одним з методів точної побудови шрифту є метод модульної сітки. Модуль є постійною і основною одиницею виміру – тут це ширина основного штриха літери. В даному методі основою для побудови служить сітка, утворена сторонами квадрата, його діагоналями і радіусом окружності. Таким чином, побудова всіх літер легко здійснюється за допомогою градуйованого модуля квадрата. Товщина основного штриха кожної літери дорівнює одній десятій висоти квадрата, а з’єднувальний штрих в два рази тонше основного. Неодмінною умовою виконання шрифту є точність побудови і ретельність креслення кожного елемента літери: усі округлі елементи обов’язково циркульні. Велика частина літер вписується в квадрат. Модуль m дорівнює $1/10$ стороні квадрата b ($m = 1/10 b$). Літери А, Д, Є, К, Л, Н, О, П, Р, Ф, Х, Ч, И, Я – вписуються в квадрат усіма своїми деталями, більш вузькими є літери Б, В, Г, З, Р, І ($2/3b$). Максимальну ширину мають букви Ж, Ш, Щ, Ю, яка визначається побудовою. Ширина головних елементів (основний штрих букви) дорівнює $1m$, ширина інших визначається побудовою. Положення всіх середніх</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>горизонтальних елементів визначається середньою горизонтальною лінією квадрата. В буквах А, Б, Ч, Ю, Я – горизонтальні елементи розташовані нижче цієї лінії, в буквах В, Е, Н, Р, И, Ь – вище цієї лінії. Виняток становлять буква Е, де середній елемент знаходиться посередині квадрата. Радіуси заокруглення підсічок у різних літер різні, але всі вони пропорційні модулю m або ширині квадрата b (рис. 7).</p> <p>Креслення виконується на форматі А3, ручна графіка з використанням олівців, лінійок, циркуля, лінерів. На листі у горизонтальному форматі komponується прізвище, ім'я, по-батькові автора роботи. Після побудови та обведення лінером, треба залити літери тушшю</p>
Самостійна робота	5	Графічне доопрацювання та оформлення креслення шрифту “Антиква” (обведення та заливка тушшю)
Змістовий модуль 1.3 Основи проєктування малих архітектурних форм		
<p>Практичне заняття Тема 1.3.1 Основи виконання креслень планів, фасадів та розрізів архітектурного об'єкта</p>	20	<p style="text-align: center;">Завдання 8 «Креслення архітектурного об'єкту (план, гол. фасад)»</p> <p>Поняття малих архітектурних форм (далі МАФ) виникло давно, і до них відносяться споруди, обладнання та художньо-декоративні елементи зовнішнього благоустрою, що доповнюють основну забудову населених місць. Це завдання направлено на створення унікальної одиничної садово-паркової споруди (МАФ) з використанням ордерної системи і переважно із застосуванням традиційних будівельних матеріалів і технологій.</p> <p>У процесі проєктування МАФ повинні бути визначені габарити, підібрані матеріали, розроблені певні конструктивні рішення з урахуванням призначення і можливих особливостей використання малих форм. Необхідно враховувати архітектурні, композиційні, художні закономірності формування МАФ в просторі.</p> <p>При створенні будь-якого об'єкта предметно-просторового середовища рекомендується завжди мати на увазі людей, яким в подальшому доведеться цим об'єктом користуватися. Так, на даних</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>антропометрії засновані вимоги до висоти елементів огорожі терас і сходів (не менше 90 см), до діаметру поручнів (в середньому 32–50 мм), до параметрів садово–паркових меблів та ін.</p> <p>На кресленні необхідно розмістити фасад (з крайніми осями), план (з нанесенням осей, основних розмірів приміщення, відмітки розрізу, меблів), розріз (з нанесенням основних висот приміщення, меблів), вид зверху (з нанесенням осей та розмірів між ними) (рис. 8). При виконанні креслень використовують масштаб. Масштабом називається відношення лінійних розмірів зображення предмета до дійсних лінійних розмірів предмета. На кресленні масштаб позначають буквою «М» і пишуть: М1:1, М1:2, М1:25 і так далі. Масштаби зображень та їх позначення на кресленнях встановлює стандарт. Масштаб показує, у скільки разів лінійні розміри зображення об'єкта більше або менше його дійсних лінійних розмірів. Масштаб збільшення застосовують для елементів, які мають маленькі реальні розміри. При кресленні великих об'єктів застосовують масштаб зменшення. Масштаб 1:1 застосовується, якщо розміри зображення рівні дійсним розмірам об'єкта. Розміри на кресленні завжди проставляють дійсні, незалежно від величини масштабу. Кутові розміри при зменшенні або збільшенні зображення не змінюються.</p> <p>Усі елементи креслення (план, фасад, розріз, вид зверху) розміщуються на чотирьох аркушах з використанням масштабу 1:25 або на двох аркушах у масштабі 1:50.</p> <p>Креслення виконується на форматах А3, ручна графіка з використанням олівців, лінійок, циркуля, лінерів</p>
Самостійна робота	10	Креслення архітектурного об'єкту (розріз, вид зверху) (рис. 8)

Продовження таблиці 1

1	2	3
<p>Практичні заняття Тема 1.3.2 Виконання вправ з використанням технік акварельної відмивки.</p>	<p>10</p>	<p>Завдання 9 «Графічні вправи з акварельної відмивки»</p> <p>Однією з технік графічного зображення проектного матеріалу є акварельна відмивка. Це метод роботи з послідовним пошаровим накладенням (багаторазове накладення) фарби: робота ведеться пензлем і фарбою, розведеною у воді. В результаті чого виходить рівномірне, однорідне покриття поверхні паперу прозорим шаром акварельної фарби потрібного кольору.</p> <p><i>Градація тону</i> – за допомогою відмивки створюється поверхня зі смуг різної тональності з чіткою межею між ними. Площина прямокутника розміром 28 см × 10 см ділиться на горизонтальні смуги однакової ширини–2 см. При цьому розділова олівцева лінія між смугами повинна бути ледь помітною. Починають відмивання, покриваючи всю поверхню, розділену на смуги, рівним шаром акварельного розчину слабкої консистенції. У нижньої кромки покритої розчином поверхні збирають натік віджатим пензлем і дають паперу висохнути. Наступний шар розчину кладуть, починаючи з верхньої кромки другої смуги (пропустивши першу смугу) і закінчують відмивку так само зняттям натікання у нижньої кромки поверхні. Наступні шари відмивки наносяться з пропуском верхніх смуг. У підсумку, верхня смуга площині виявляється покритою одним шаром розчину, а на нижню, останню смугу розчин був нанесений стільки раз, скільки і смуг в площині (рис.9). Ця вправа наочно показує ступінь градації тональності, в залежності від кількості нанесених шарів розчину.</p> <p><i>Розтяжка тону</i> – за допомогою відмивання створюється поверхня, що має плавний перехід від світлого тону до темного. Подумки розбивають площину що заливається аквареллю розміром 28 см × 10 см на три горизонтальних зони однакової ширини. Першу зону, заливають чистою водою, допомагаючи горизонтальними рухами валику води стікати вниз, потім, залишивши валик води на папері, занурюють кисть в розчин середньої насиченості і продовжують заливку другу третину поверхні, послідовно</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>зміщуючись вниз. Залишивши валик розчину на папері, занурюємо кисть в темний розчин і закінчуємо відмивання до нижньої межі. Віджавши кисть необхідно зняти натік у нижньої кромки поверхні.</p> <p>В результаті виконання цієї вправи поверхня, яка заливається, повинна мати плавний м'який перехід від світлого тону до насиченого темного. При необхідності повторити ще раз після повного висихання паперу (рис.9)</p> <p>Завдання виконується на форматі А3 акварельного паперу, натягнутого на планшет, ручна графіка з використанням олівців, лінійок, пензлів та акварельних фарб (чорного або коричневого кольору)</p>
Самостійна робота	5	Закінчення та оформлення вправ з акварельної відмивки (формат А3)
Індивідуальне завдання (РГЗ)	30	<p>Креслення плану, фасаду та розрізу будівлі</p> <p>Виконання креслень плану, фасаду та розрізу будинка за варіантом у визначеному масштабі з урахуванням проекційного зв'язку (рис. 10).</p> <p>Складання та оформлення специфікації вікон і дверей, експлікації приміщень. Заповнення основного напису</p>
Підсумковий контроль	15	
Усього годин	180	6 кредитів
Модуль 2 (семестр 2)		
Змістовий модуль 2.1 Графічне виконання фасаду пам'ятки архітектури.		
Практичне заняття Тема 2.1.1 Вибір пам'ятки архітектури. Прийоми світлотіньового моделювання архітектурних форм	15	<p><i>Завдання 11 «Градації світлотіні геометричних тіл методом акварельної відмивки»</i></p> <p>За допомогою відмивки потрібно виявити об'ємно-просторову форму будь-якої геометричної фігури, в тому числі і фігур обертання, з відсутністю градації між тональними переходами. Для завдання необхідно вибрати чотири геометричні фігури – два тіла обертання і дві фігури з гранями. Виконати креслення і побудова власних і падаючих тіней на чернетці. Закомпоновати на планшеті і перенести креслення</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>в олівці. Починають відмивку з ділянки світлого тону, покриваючи всю поверхню різним по насиченості розчином, створюючи розтяжку тону, з метою змодельювати об'єм геометричних форм. У нижньої кромки покритої розчином поверхні збирають натік віджатим пензлем і дають паперу висохнути. Найбільш насиченими будуть падаючі тіні, менш насиченими будуть власні тіні, далі півтінь, рефлекс, світло і відблиск.(рис. 11).</p> <p>Завдання виконується на форматі А3 акварельного паперу, натягнутого на планшет, ручна графіка з використанням олівців, лінійок, пензлів та акварельних фарб (чорного або коричневого кольору)</p>
Самостійна робота	4	Закінчення та оформлення вправи «Градації світлотіні геометричних тіл методом акварельної відмивки»
Практичні заняття Тема 2.1.2 Виконання креслення фасаду пам'ятки архітектури	15	<p>Завдання 12. «Креслення фасаду пам'ятки архітектури олівцем»</p> <p>Студентами підбираються зразки креслень пам'яток архітектури з використанням ордерної системи в ортогональній проекції. Узгоджується з викладачем кінцевий зразок. Вивчення пам'ятки архітектури набувають навичок збору інформації по архітектурному об'єкту. За кресленнями і додатково підбраною літературою вивчають заданий об'єкт, історію і час його створення, стильові, функціональні і конструктивні особливості, композицію. Для створення єдиної композиції, за погодженням з викладачем, можливо зображення додаткових фрагментів ордера, деталей колонад, аркад, портиків. У композицію повинно бути включено шрифтовий напис, що позначає назву пам'ятника. Робота виконується в чотири етапи (рис. 12):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – компоновка на планшеті; 2 – ескіз (попередній ескізний малюнок фасаду на кальці розміром з планшет); 3 – остаточне виконання роботи в олівці на планшеті; 4 – обведення фасаду водостійким лінером або рапідграфом. <p>Для початку визначається горизонтальне або вертикальне розташування креслення на планшеті і</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>майбутні його кордони. Далі математичним шляхом вираховується у скільки разів буде збільшено фасад на планшет щодо зразка. Викреслюється чорновий варіант фасаду будівлі в масах. Після цього можна переносити креслення на планшет і закінчувати деталі і напис. Кінцевим етапом перед відмиванням буде обведення лінером або рапідграфом креслення.</p> <p>Завдання виконується на папері (формат А1), натягнутого на планшет розміром 50 см x 70 см. Ручна графіка з використанням олівців, лінійок, лінерів або рапідграфів</p>
Самостійна робота	7	<p>Виконання креслення пам'ятки архітектури тушшю. Обведення фасаду виконується водостійким лінером або рапідграфом</p>
<p>Практичне заняття Тема 2.1.3 Світлотіньове оформлення виконаного креслення</p>	15	<p><i>Завдання 13 «Світлотіньове оформлення креслення пам'ятки архітектури»</i></p> <p>На зображенні фасаду і деталей повинні бути побудовані тіні і виконана відмивка чорною аквареллю або тушшю. Цей метод ведення роботи багатоетапний, Фарба наноситься легкими, напівпрозорими шарами і кожен шар повинен висохнути, перш ніж буде нанесений наступний. Тінь набирається поступово. Через це зображення набуває відчуття легкості, прозорості та світла. Перед виконанням відмивки необхідно промити папір губкою чи пензлем з чистою водою, щоб прибрати жир та бруд. Для спрощення роботи покриття легким розчином туші проводять відразу на всіх ділянках світла і тіні. Ребра, звернені до джерела світла, особливо на першому плані, намагаються зберегти світлими. Після розподілу ступеня освітленості на світлих планах переходять до роботи над ділянками, що перебувають у тіні. Тіні, розташовані на першому плані і на планах, найближчих до глядача, зображуються більш інтенсивними, ніж тіні, що знаходяться на більш глибоких планах; останні зображуються більш ослабленими і з меншими подробицями в градаціях. Це правило не застосовується в тих випадках, коли в тінювих частинах фасаду є відносно замкнуті простори, як, наприклад, проміжки між модульонами в карнизах. Ці проміжки слід тушувати темніше модульонов,</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>хоча останні і знаходяться на ближньому плані. Так як замкнуті глибокі простори в тінювих частинах слабкіше висвітлюються відбитими променями. Це відноситься і до отворів, в яких розкриваються внутрішні, затемнені приміщення.</p> <p>Покриття затінених поверхонь йде так само послідовно за планами, як і при відмивці освітлених поверхонь, але в зворотному порядку. Останніми покриваються тіні найближчої до глядача плану. Слід зазначити, ребра фасаду що світяться в тіні (як і на світлі), будуть різні за силою, тобто на передніх планах вони будуть більш світлими, ніж на планах, глибших (рис. 13, 14, 15).</p> <p>Якщо в композиції на планшеті на першому плані є деталі в більшому масштабі, то їх світло–тіньове моделювання буде контрастніше, ніж фасад.</p> <p>Завдання виконується на акварельному папері (формат А1), натягнутому на планшет розміром 55 см х 75 см. Ручна графіка з використанням акварелі, пензлів</p>
Самостійна робота	4	Оформлення головного напису креслення пам'ятки архітектури шрифтом “Антиква”
Змістовий модуль 2.2 Розробка об'ємно–просторового та архітектурно–планувального рішення рекреаційної території та її об'єктів		
<p>Практичне заняття Тема 2.2.1 Виконання клаузури індивідуального архітектурно–планувального рішення рекреаційної території</p>	13	<p>Завдання 14 «Клаузура «Архітектурно–планувальне рішення рекреаційної території»»</p> <p>На основі аналізу та вивчення аналогів рекреаційних територій розробляється дитячий ігровий майданчик з тематичною спрямованістю (М1:100, 1:200), як одного з типу рекреаційних територій та його затвердження викладачем.</p> <p>Необхідно обрати місце проектування та визначити усі зовнішні умови, які впливатимуть на проектування об'єкту (передпроектний аналіз). Виповнити схеми функціонального зонування території.</p> <p>Типи дитячих ігрових майданчиків. Дитячі ігрові майданчики повинні проектуватися з урахуванням виховання дітей та їх всебічного розвитку. Майданчик для дитячих ігор необхідно розглядати не тільки як засіб організації відпочинку</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>дітей, але і як середовище для фізичного розвитку та навчання, де в гармонійній формі дітям можна передати певну частину знань, навичок, умінь, враховуючи їх вікові особливості розвитку.</p> <p>Ігровий майданчик – невелике по площі середовище, що є самостійним елементом у житловій забудові, яке може розміщатися автономно, а також входити як складова частина в більші ігрові простори (ігрові комплекси).</p> <p>Розміри ігрових майданчиків і радіус обслуговування залежать від віку дітей і відповідно приймаються:</p> <ul style="list-style-type: none"> – для дітей від 1 року до 3 років – 25–80 м²; радіус обслуговування – 40–50 м; – для дітей від 3 до 7 років – 100–120 м²; радіус обслуговування – 50–100 м; – для дітей від 7 до 14 років – 120–180 м²; радіус обслуговування – 100–150 м. <p>Майданчики для дітей ясельного віку (від 1 року до 3 років) призначені для відпочинку дітей у супроводі дорослих. Розміщують ізольовано від інших дитячих ігрових майданчиків. Устаткування цих майданчиків складається із садових ослонів, пісочниці, низької гойдалки, ванни–басейну або бетонної чаші з водою. На майданчику влаштовують тіньові навіси та перголи. Зона для маленьких дітей повинна бути затишною і викликати почуття захищеності, безпеки, а об’ємні елементи повинні бути простими.</p> <p>Майданчики для дітей дошкільного віку (від 3 до 7 років) повинні мати яскраву тематичну спрямованість із виділенням зон для різних видів ігрової діяльності. Ці зони розподіляють таким чином: місце для ігор із спеціальним устаткуванням, куточок тихих ігор з піщаним двориком, місце для вільних ігор, зона для катання на велосипедах та роликах, зона тіньового навісу, зона природного ландшафту. Вони повинні бути ізольованими друг від друга так, щоб гучні ігри не заважали тим, хто перебуває в тихій зоні. Простір для рухливих ігор повинен мати більш складну цікаву форму, чим простір для спокійних ігор.</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		<p>Функціональні зони можуть бути досить різноманітно пов'язаними із зоною тіньового навісу, яке може займати відособлене місце на майданчику, а може примикати як до зони тихих ігор, так і до зони гучних ігор.</p> <p>Зона природного ландшафту може бути представлена у вигляді окремої ділянки або окремих елементів озеленення, розосереджених в ігровому просторі.</p> <p>Майданчики для дітей молодшого й середнього шкільного віку (від 7 до 14 років) повинні мати більш різноманітне устаткування, з елементами спорту. Дітей цієї вікової групи більш цікавлять рухливі ігри, що вимагає різноманітного устаткування і великого ігрового простору. Але тут також передбачається зона тихих ігор і зона природного ландшафту. Можливі різні підходи до вирішення образу відкритого ігрового простору. Досить часто зустрічаються споруди для ігор дітей, що імітують великі об'єкти архітектури в маленькому масштабі у вигляді зменшених замків, фортець, казкових городків тощо. Вирішена в такий спосіб середовище статичне й обмежує можливість розвитку ініціативи і фантазії дітей у грі, тому що фіксує однозначну тематику.</p> <p>Кожному ігровому майданчику для молодших і середніх школярів варто надавати яку-небудь відмінну рису в його встаткуванні й пристрої. Для цього на ньому розташовують хоча б один великий пристрій, що рухається (гойдалка, карусель) і ряд невеликих нерухомих пристроїв (дробини, дробини-веселки чи руколази та ін. Можуть бути також організовані дитячі ігрові комплекси – невеликі зони з спеціальними конструкціями чи спортивним устаткуванням і тематичною спрямованістю. Розподіл в просторі функціональних зон може здійснюватися за допомогою пластики землі, озеленення або об'ємних елементів (рис. 16, 18, 20).</p> <p>Клаузура виконується на аркуші (формат А3). Ручна графіка з використанням кольорових олівців, акварелі, пензлів, маркерів, лінерів, змішаної техніки</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
Самостійна робота	8	Кольорове оформлення клаузури «Архітектурно-планувальне рішення рекреаційної території» з використанням кольорових олівців, акварелі, маркерів, змішаної техніки тощо
Практичне заняття Тема 2.2.2 Виконання клаузури тіньового навісу згідно нормативних вимог	13	<p>Завдання 15. «Клаузура «Архітектурне рішення тіньового навісу»»</p> <p>На основі аналізу та вивчення аналогів простих архітектурних об'єктів (тіньові навіси) зробити ескізні зарисовки індивідуального рішення об'єкту; вибрати місце розташування об'єкту і визначити усі зовнішні умови, які впливатимуть на його побудову. Роль навісу, як акценту, визначається трьома основними факторами: розташуванням у просторі, величиною і формою (рис. 17, 19, 21).</p> <p>Склад завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ескіз плану тіньового навісу – М 1:50, 1:25; – ескіз фасаду тіньового навісу (головний та боковий за вимогою викладача) – М 1:50, 1:25; – ескіз розрізу тіньового навісу – М 1:50, 1:25 – перспектива або аксонометрія (за вимогою викладача). <p>Тіньовий навіс є домінуючим елементом ігрового майданчика. За своїми розмірами він значно перевищує навіть найбільші ігрові елементи, його домінування на майданчику створює передумови створення більш складного і цікавого рішення. Розміри тіньового навісу: ширина 2,5 – 3 м; довжина 2,5– 4 м; висота 2,5– 4 м</p> <p>Клаузура виконується на папері (формат А3). Ручна графіка з використанням кольорових олівців, акварелі, пензлів, маркерів, лінерів, змішаної техніки</p>
Самостійна робота	8	Кольорове оформлення клаузури «Архітектурне рішення тіньового навісу» з використанням кольорових олівців, акварелі, маркерів, змішаної техніки
Практичне заняття Тема 2.2.3 Розробка ескізного макету тіньового навісу	14	<p>Завдання 16 «Ескізний макет тіньового навісу»</p> <p>Розробка та затвердження макету дитячого ігрового майданчика, де в узагальнених формах акцентується головна ідея. Обговорення та вибір матеріалу для макета: щільний папір, картон, пінопласт, обрізки гілок і тощо. У макеті можливе застосування кольорів, але не більше трьох,</p>

Продовження таблиці 1

1	2	3
		включаючи кольори вихідного матеріалу. Макет навісу розташовувати на основі не більше ніж 30 см × 30 см
Самостійна робота	4	Вивчення матеріалів для виконання макету
Змістовий модуль 2.3 Виконання архітектурного проекту рекреаційної території з тіньовим навісом згідно з нормативними вимогами		
Практичне заняття Тема 2.3.1 Виконання генплану рекреаційної території з тіньовим навісом згідно нормативних вимог	16	<p>Завдання 17 «Проект рекреаційної території з тіньовим навісом»</p> <p>Після узгодження з викладачем клаузур треба розмістити усі елементи завдання на аркуші А1. У композицію також повинно бути включено шрифтовий напис, що позначає назву завдання.</p> <p>Для початку визначається горизонтальне або вертикальне розташування креслення на планшеті і майбутні його кордони.</p> <p>Потім треба вирішити у якому масштабі будуть на планшеті фасади, плани, розріз і генплан, після цього розраховують розміри перспективи.</p> <p>Коли розміщення усіх елементів завдання на аркуші узгоджено з викладачем, виконуються чистові креслення тіньового навісу (фасадів, плану та розрізу у масштабі 1:25 або 1:50), генплану дитячого ігрового майданчика у масштабі 1:100 або 1:200, і видової перспективи (рис. 22, рис. 23).</p> <p>Креслення виконується на ватмані формату А1 натягнутому на планшет 55 см × 75 см та макета на основі розміром не більш за 30см × 30 см. Ручна графіка</p>
Самостійна робота	6	Виконання реферату «Рекреаційна територія з тіньовим навісом»
Практичне заняття Тема 2.3.2 Виконання креслень перспективи тіньового навісу	20	<p>Завдання 18 «Побудова перспективи тіньового навісу»</p> <p>Виконується зручним методом побудови (методом архітектора, аксонометрія тощо). Необхідно вибрати найбільш вигідну точку огляду об'єкта. Визначитись з розміром перспективи</p>
Самостійна робота	10	Побудова стафажу та тіней на перспективі навісу

Закінчення таблиці 1

1	2	3
Практичне заняття Тема 2.3.3 Виконання креслень. Кольорове оформлення	15	Завдання 19 «Кольорове оформлення проєкту» Чистове креслення обводиться тушшю та виконується кольорове оформлення за допомогою акварельних фарб в техніці поліхромна відмивка. Також можлива змішана техніка, яка може включати кольорові олівці тощо (рис. 24, рис. 25). Ручна графіка з використанням, лінерів, акварелі, пензлів, можлива змішана техніка
Самостійна робота	8	Оформлення напису проєкту. Вибір шрифту
Індивідуальне завдання (РГЗ)	30	Виконання креслення–розгортки макету тіньового навісу у визначеному масштабі. Виконання деталей. З'єднання деталей. Кольорове оформлення макету (рис. 26)
Підсумковий контроль	15	
Усього годин	240	8 кредитів

4 ЗАПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ.

ЗАПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ЗМ 1.1

1. За допомогою чого можна накреслити паралельні і перпендикулярні лінії?
2. Які види кутів Ви знаєте?
3. Назвіть типи ліній.
4. Назвіть товщини ліній.
5. Що називається сполученням?

ЗАПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ЗМ 1.2

1. Які існують типи римських ордерів?
2. З чим асоціювалися різні типи ордерів у древніх зодчих?
3. Що таке модуль?
4. Що таке ентазіс?
5. З яких частин складається ордер?

ЗАПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ЗМ 1.3

1. Що називається масштабом?

2. Які бувають масштаби?
3. Як позначають масштаб на кресленні?
4. Коли застосовують масштаб збільшення, зменшення?
5. У чому відмінність між дійсними розмірами предмета і розмірами зображення?
6. Що означають записи: M1:5; M1:1; M10:1?

ЗАПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ЗМ 2.1

1. Які особливості в техніці архітектурної відмивки?
2. Які матеріали використовуються для відмивки?
3. Які типи композиції фасадів вам відомі?
4. Які види масштабів Ви знаєте?
5. Що таке «плановість» зображення на площині?
6. Які ступені градації тону ви знаєте?

ЗАПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ЗМ 2.2

1. Що таке клаузура?
2. Які види рекреаційної території Вам відомі?
3. З яких зон складається дитячий майданчик?
4. У чому відмінність різних зон дитячого майданчика?
5. Які матеріали можуть бути використані при проектуванні тіньового навісу?
6. Яке функціональне призначення може бути у тіньового навісу?

ЗАПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ЗМ 2.3

1. Назвіть основні складники архітектурного проекту.
2. Від чого буде залежати масштаб креслень на проекті?
3. Що обов'язково потрібно показати на перспективі?
4. Що потрібно переглянути перед початком роботи над проектом?
5. Яка повинна бути послідовність презентації проекту?

4 ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ ТА СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ

Оцінювання проводиться за накопичувальною системою у чотири етапи: три змістових модуля та підсумковий контроль у формі диференційованого заліку (табл. 2).

Таблиця 2 – Види та засоби контролю

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Бали, %
МОДУЛЬ 1 Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1 Графічні завдання	20
ЗМ 2 Графічні завдання	20
ЗМ 3 Графічні завдання	20
РГЗ	10
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1 (захист роботи)	30
Усього за модулем 1	100
МОДУЛЬ 2 Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1 Графічні завдання	20
ЗМ 2 Графічні завдання	20
ЗМ 3 Графічні завдання	20
РГЗ	10
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 2 (захист роботи)	30
Усього за модулем 2	100

Методи контролю та порядок оцінювання результатів навчання

Методи поточного контролю:

- графічний контроль (креслення, замальовки, клазури тощо) (табл. 3);
- практична перевірка умінь і навичок зокрема щодо користування інструментами для креслення та візуального оформлення проєктів;
- перевірка змісту та структури рефератів;
- публічний захист індивідуальних проєктів.

Методи підсумкового контролю:

Диференційований залік включає практичну (підготовка презентації) та теоретичну частину (захист проєкту) (табл. 4)

Види завдань, засоби контролю і максимальна кількість балів

Таблиця 3 – Види завдань, засоби контролю та розподіл балів

Види завдань та засоби контролю	Розподіл балів
1	2
Змістовий модуль 1.1	20
Практичне завдання № 1 «Типи ліній» (формат А4)	2
Практичне завдання № 2 «Архітектурні шрифти» (формат А4)	3
Практичне завдання № 3 «Побудова спряжень» (формат А4)	2
Практичне завдання № 4 «Побудова архітектурних обломів» (формат А4)	3
Завдання до самостійної роботи № 1 Доопрацювання та оформлення завдання «Типи ліній»	2
Завдання до самостійної роботи № 2 Вивчення різновидів шрифтів для оформлення архітектурних креслень	3
Завдання до самостійної роботи № 3 Вивчення різновидів спряжень та оформлення креслення	2
Завдання до самостійної роботи № 4 Ознайомлення з різновидами архітектурних обломів класичних ордерів	3
Змістовий модуль 1.2	20
Практичне завдання № 5 «Побудова ордерів в масах» (формат А3)	3
Практичне завдання № 6 «Побудова фрагменту арки ордеру та його складової частини» (формат А3)	4
Практичне завдання № 7 «Побудова шрифту “Антиква”» (формат А3)	3
Завдання до самостійної роботи № 5 Вивчення етапів розвитку класичного ордеру та його особливостей	3
Завдання до самостійної роботи № 6 Вивчення принципів застосування модулю при побудові класичного ордеру в деталях	4
Завдання до самостійної роботи № 7 Графічне доопрацювання та оформлення креслення шрифту “Антиква” (формат А3)	3
Змістовий модуль 1.3	20
Практичне завдання № 8 «Креслення архітектурного об’єкту (план, головний фасад)» (формат А3)	6
Практичне завдання № 9 «Графічні вправи з акварельної відмивки» (формат А3)	4
Завдання до самостійної роботи № 8 «Креслення архітектурного об’єкту (розріз, вид зверху)», (формат А3)	6
Завдання до самостійної роботи № 9 Оформлення вправ з акварельної відмивки (формат А3)	4

Продовження таблиці 3

1	2
Індивідуальне завдання (РГЗ)	10
Підготовка розрахункової частини (формат А3)	5
Графічне оформлення	5
Підсумковий контроль – диф. залік	30
Підготовка та оформлення альбому графічних завдань	15
Захист проєкту «Мала архітектурна форма»	15
Усього за Модулем 1	100
Змістовний модуль 2.1	20
Практичне завдання № 11 «Градації світлотіні геометричних тіл» методом акварельної відмивки (формат А3)	2
Практичне завдання № 12 «Креслення фасаду пам'ятки архітектури олівцем» (формат А1)	5
Практичне завдання № 13 «Світлотіньове оформлення креслення пам'ятки архітектури»	5
Завдання до самостійної роботи № 11 Оформлення вправи «Градації світлотіні геометричних тіл методом акварельної відмивки», (формат А3)	2
Завдання до самостійної роботи № 12 «Виконання креслення пам'ятки архітектури тушшю»	3
Завдання до самостійної роботи № 13 «Оформлення напису креслення пам'ятки архітектури шрифтом "Антиква"»	3
Змістовний модуль 2.2	20
Практичне завдання № 14 «Клаузура архітектурно-планувального рішення рекреаційної території» (формат А3)	4
Практичне завдання № 15 «Клаузура архітектурного рішення тіньового навісу» (формат А3)	4
Практичне завдання № 16 «Ескізний макет тіньового навісу» (папір, картон, пластик)	4
Завдання до самостійної роботи № 14 «Кольорове оформлення клаузури архітектурно-планувального рішення рекреаційної території»	3
Завдання до самостійної роботи № 15 «Кольорове оформлення клаузури архітектурного рішення тіньового навісу»	3
Завдання до самостійної роботи № 16 «Вивчення матеріалів для виконання макету»	2
Змістовний модуль 2.3	20
Практичне завдання № 17 «Проєкт рекреаційної території з тіньовим навісом»	4
Практичне завдання № 18 «Побудова перспективи тіньового навісу»	4
Практичне завдання № 19 «Кольорове оформлення проєкту»	4

Закінчення таблиці 3

1	2
Завдання до самостійної роботи № 17 Реферат «Рекреаційна територія з тіньовим навісом»	4
Завдання до самостійної роботи № 18 «Побудова стафажу та тіней на перспективі навісу»	2
Завдання до самостійної роботи № 19 «Оформлення напису проєкту»	2
Індивідуальне завдання (РГЗ)	10
Підготовка та виконання креслення розгортки макету тіньового навісу	5
Виконання макету	5
Підсумковий контроль – диф. залік	30
Підготовка презентації	15
Захист проєкту	15
Усього за Модулем 2	100

Таблиця 4 – Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою (для екзамену)
90–100	Відмінно
82–89	Добре
74–81	
64–73	Задовільно
60–63	
35–59	Незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Розбіжність балів в оцінюванні обумовлена якістю виконання завдань, де враховують ступень виконання вимог до креслення, якість графічного оформлення завдань чи виконання макету, наявність цікавої творчої ідеї.

6 ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ ЗАВДАНЬ

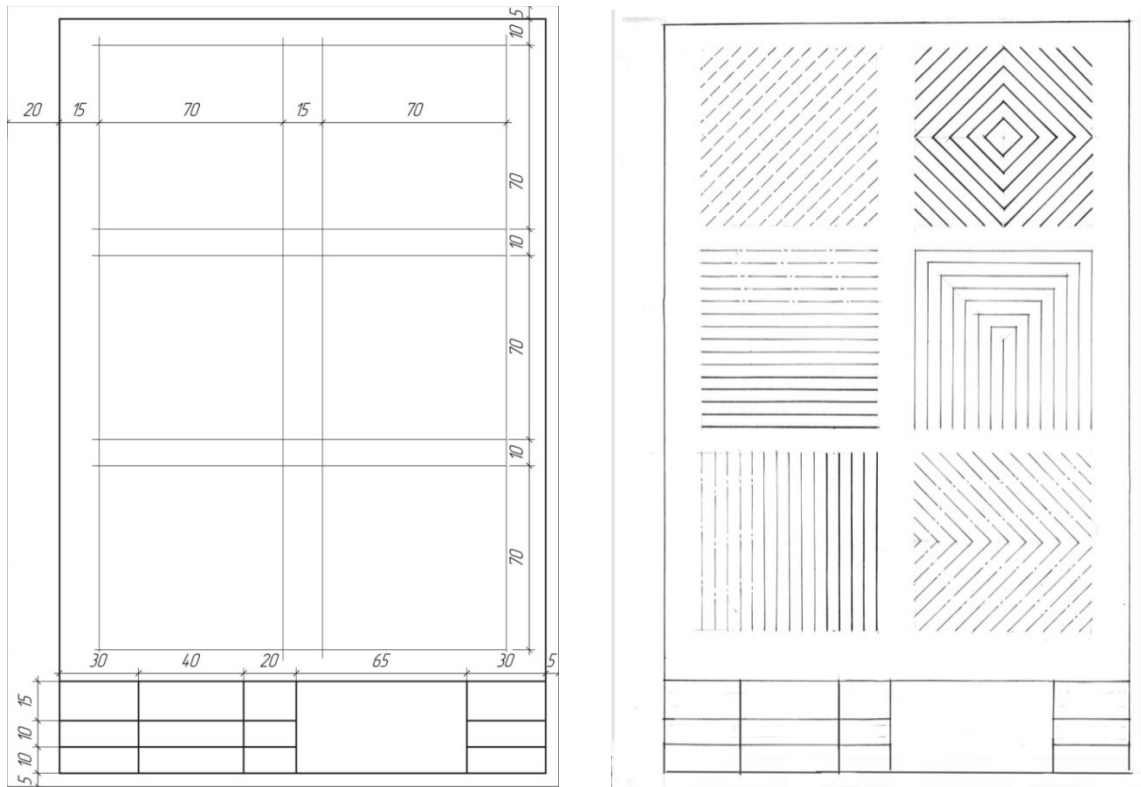


Рисунок 1 – Архітурне креслення «Типи ліній»

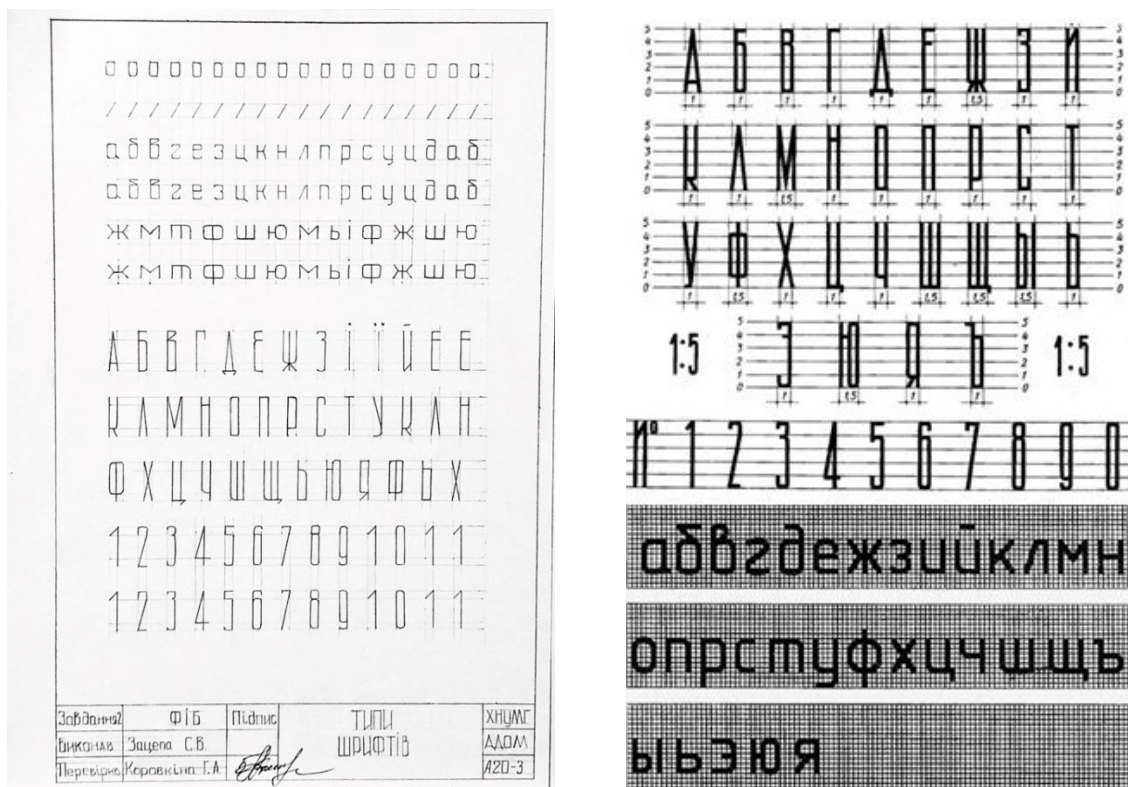


Рисунок 2 – Архітурне креслення «Архітурні шрифти»

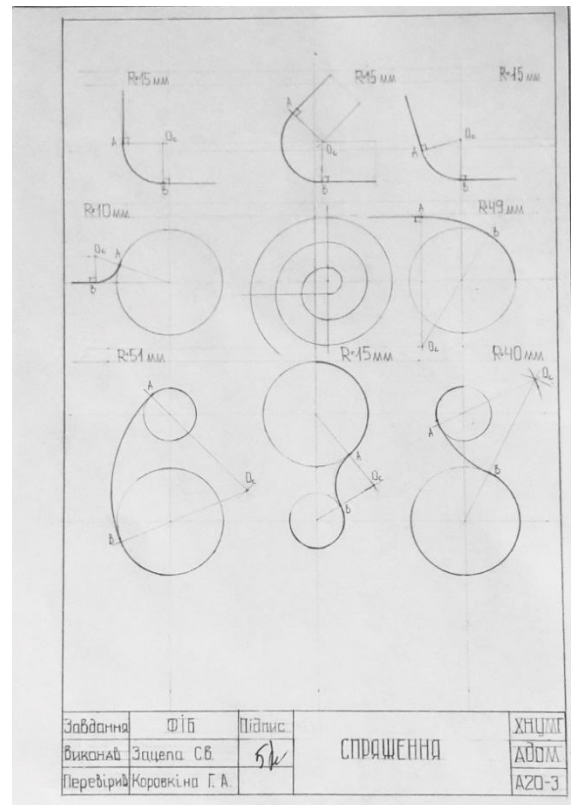
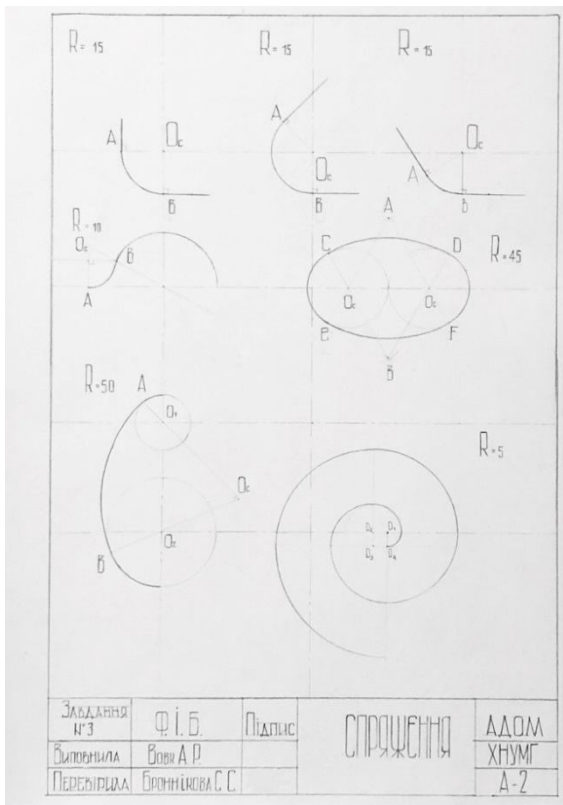


Рисунок 3 – Архітурне креслення «Побудова спряжень»

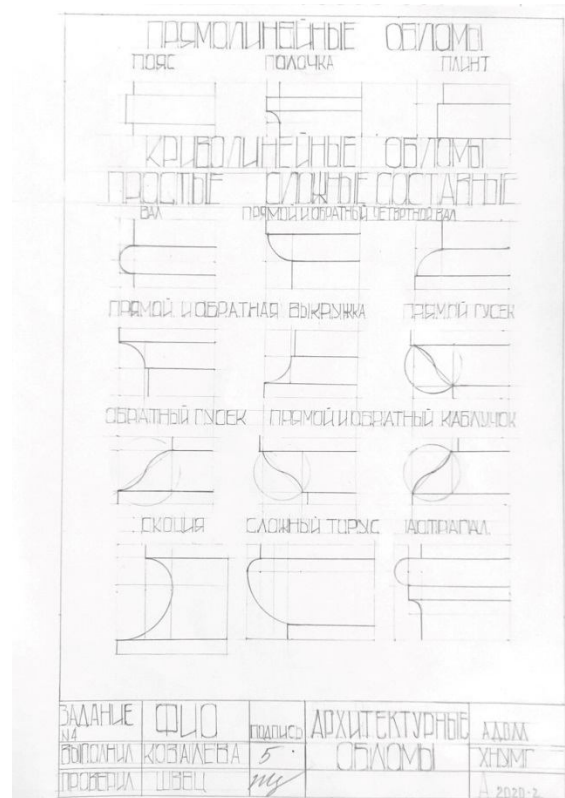
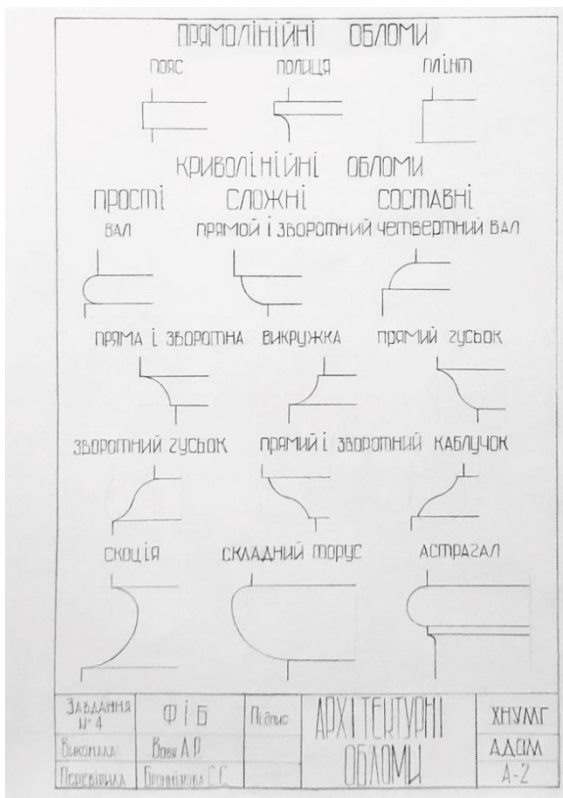


Рисунок 4 – Архітурне креслення «Побудова архітурних обломів»

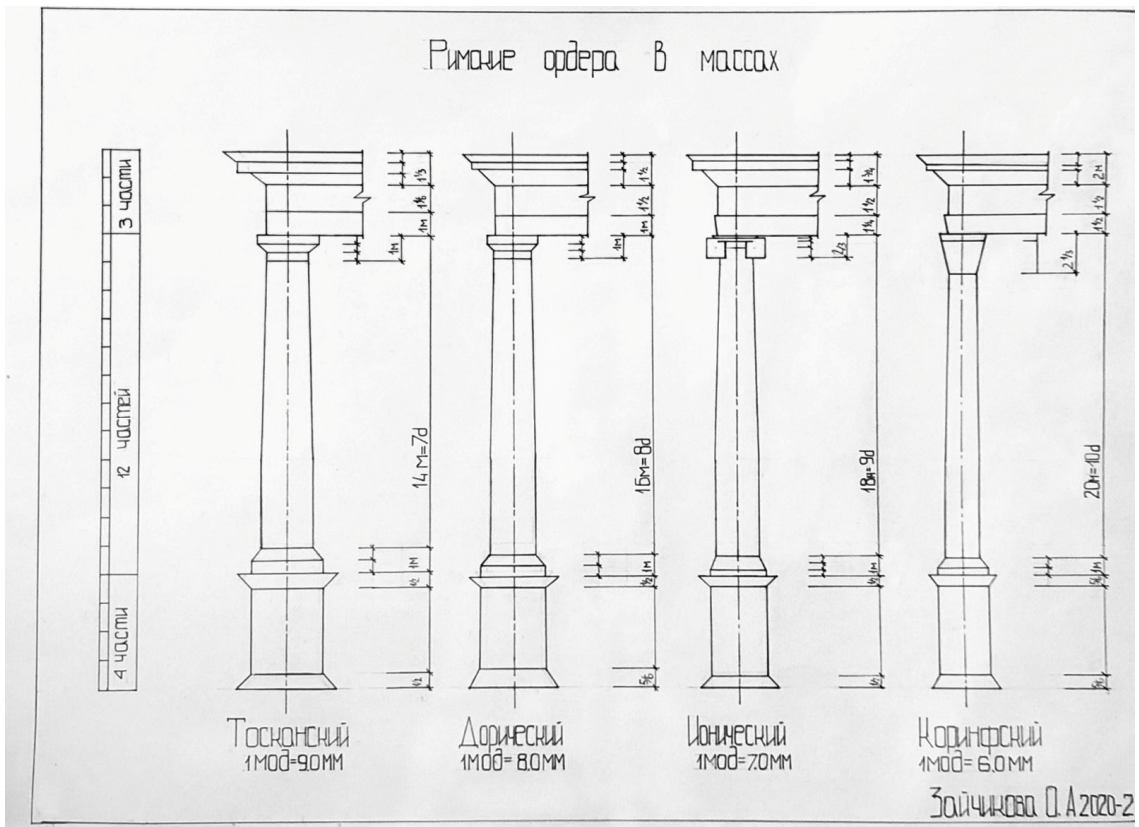


Рисунок 5 – Архитектурные кресления «Побудова ордерів в массах»

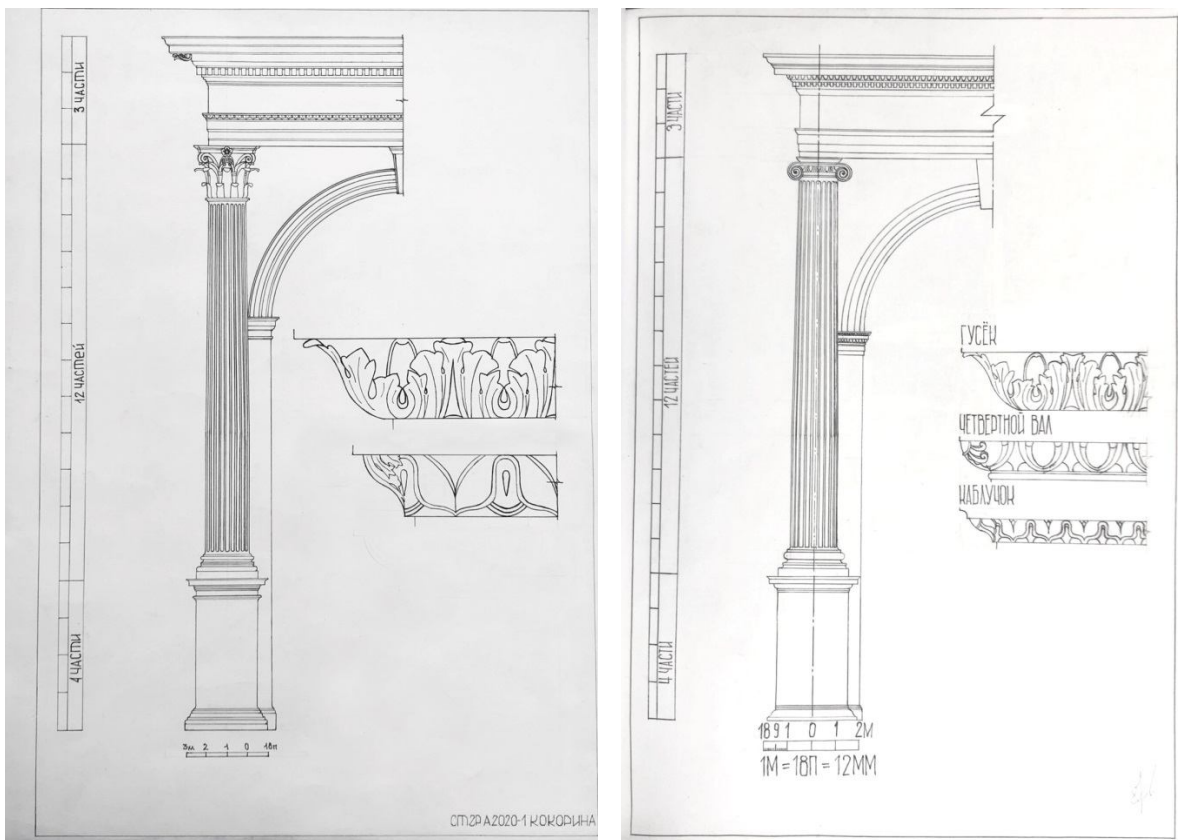


Рисунок 6 – Архитектурные кресления «Побудова фрагменту арки ордеру та його складової частини»

ОЛЬГА
ЗАЙЧИКОВА

АНТИКВА
ЧЕКАВА ЄВГЕНІЯ
БД ЖЗЛМОПРСУФЬ
ХЦЩЮ

Рисунок 7 – Архітектурне креслення «Побудова шрифту “Антиква”»

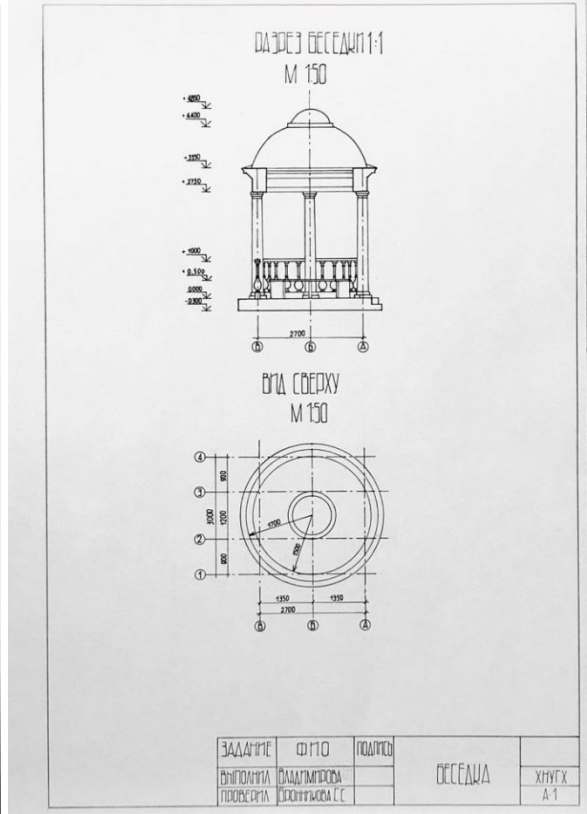
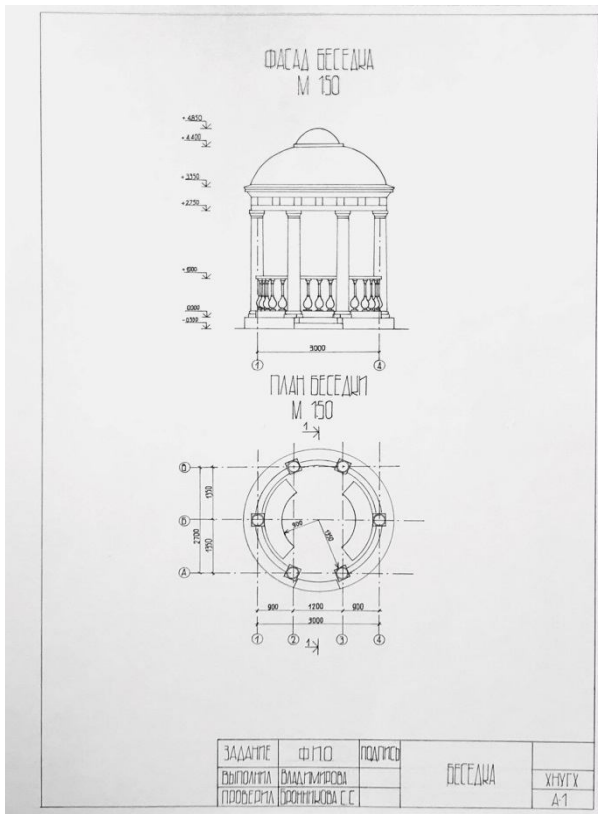


Рисунок 8 – Креслення архітектурного об'єкту (план, головний фасад, розріз, вид зверху)»

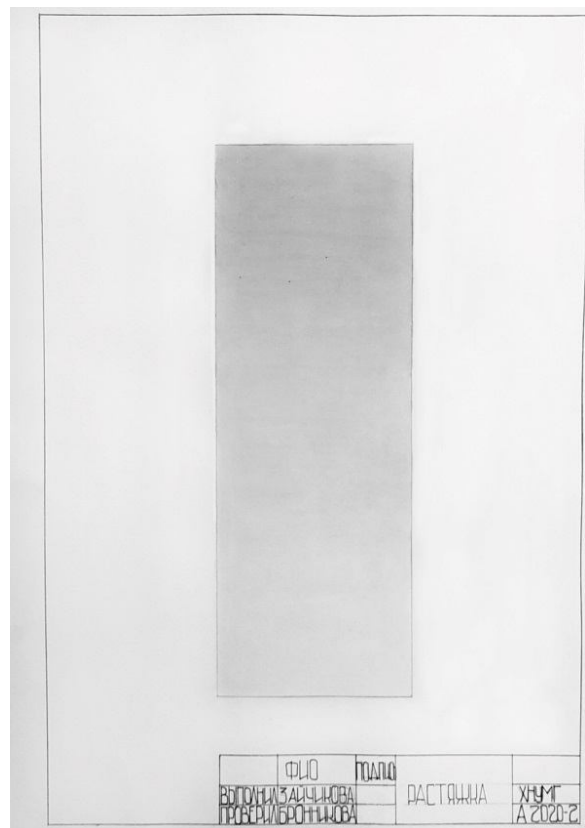
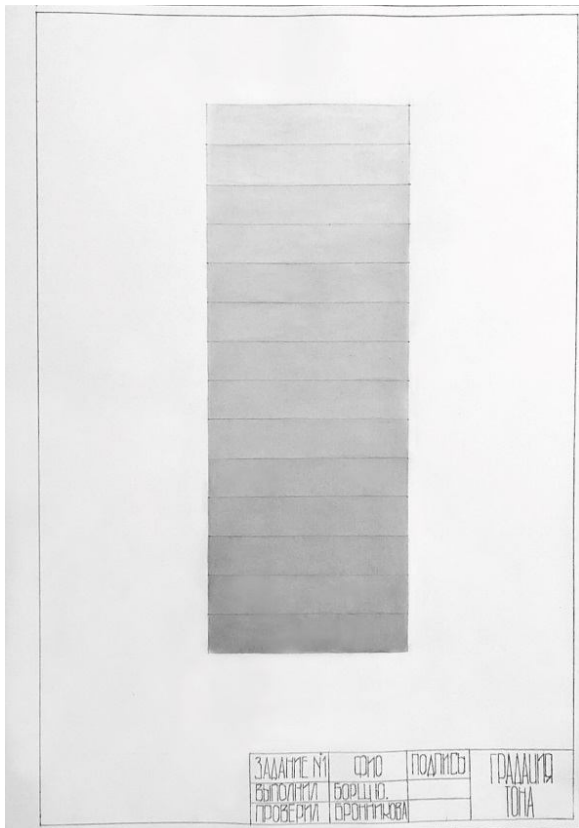


Рисунок 9 – «Графічні вправи з акварельної відмивки»

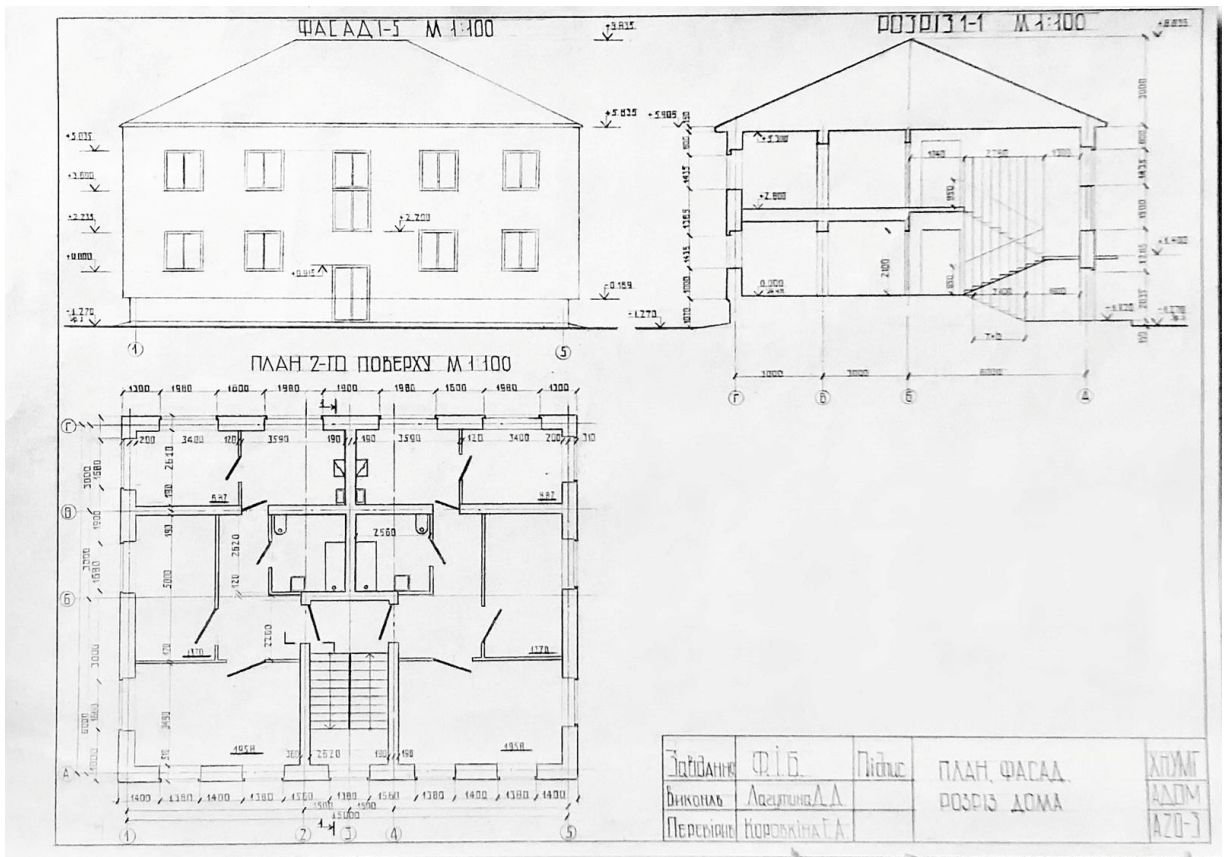


Рисунок 10 – Архітектурне креслення «План, фасад та розріз будівлі».

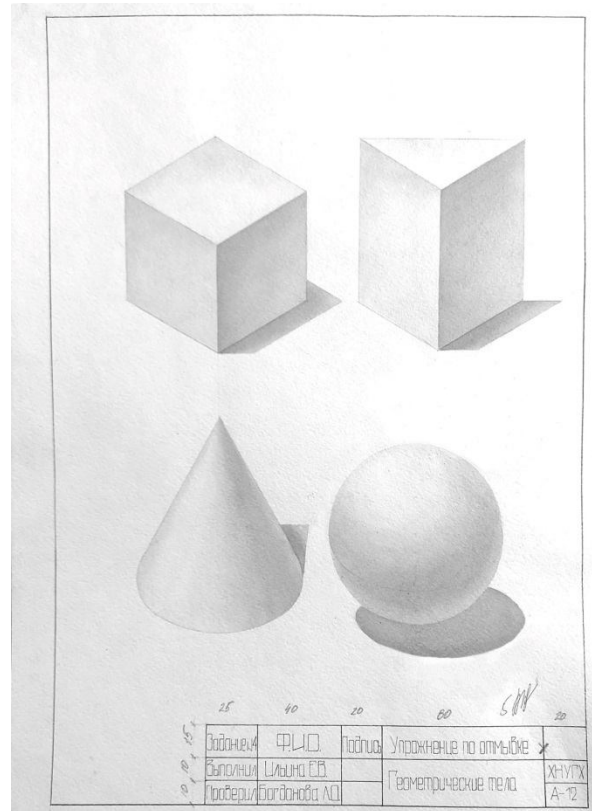
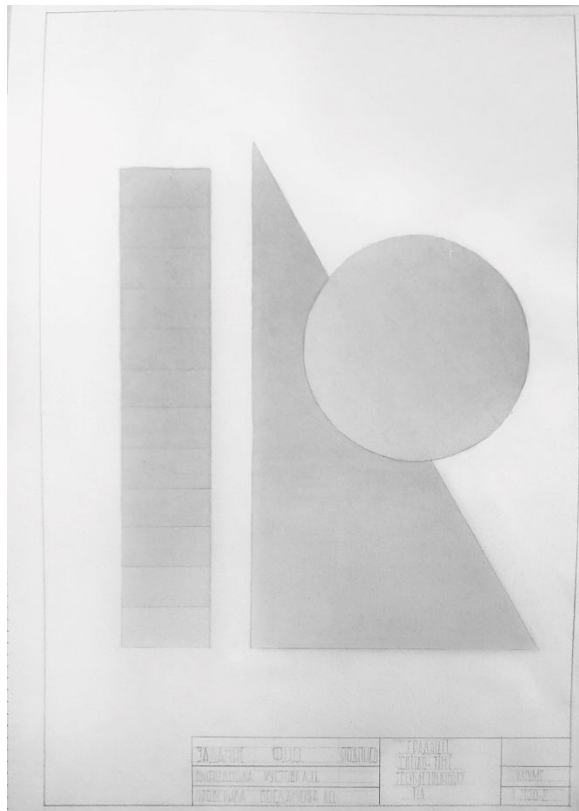


Рисунок 11 – «Градації світлотіні геометричних тіл» методом акварельної відмивки

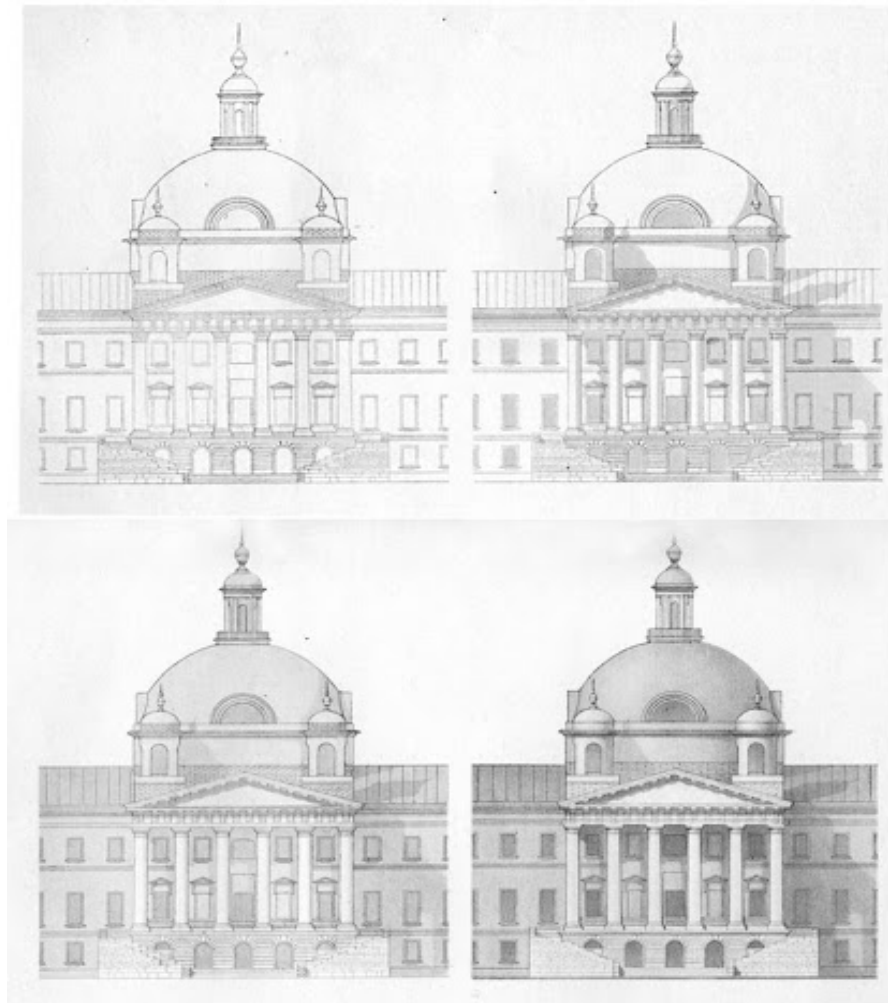


Рисунок 12 – Креслення фасаду пам'ятки архітектури олівцем та етапи його світлотіньового оформлення.



Рисунок 13 – Монохромне світлотіньове оформлення креслення пам'ятки архітектури

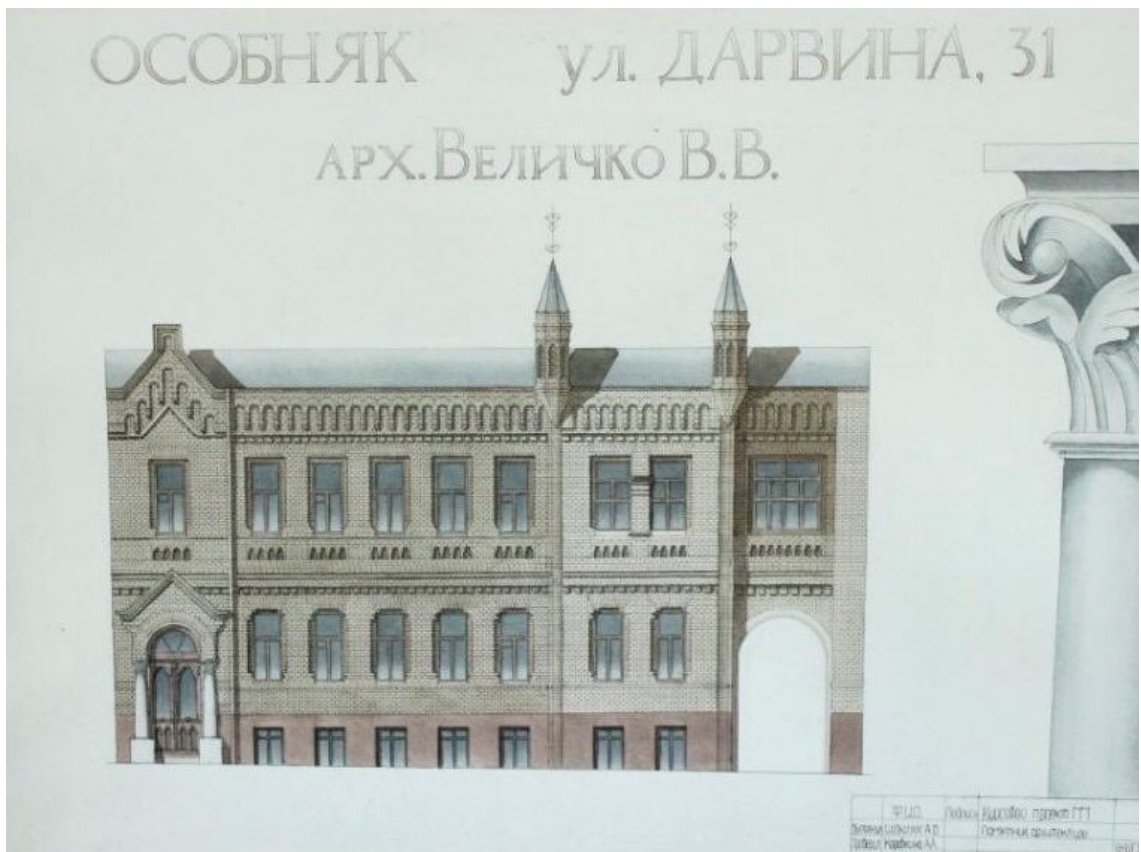


Рисунок 14 – Поліхромне світлотіньове оформлення креслення пам’ятки архітектури



Рисунок 15 – Монохромне світлотіньове оформлення креслення пам’ятки архітектури



Рисунок 16 – Клаузура архітектурно-планувального рішення рекреаційної території

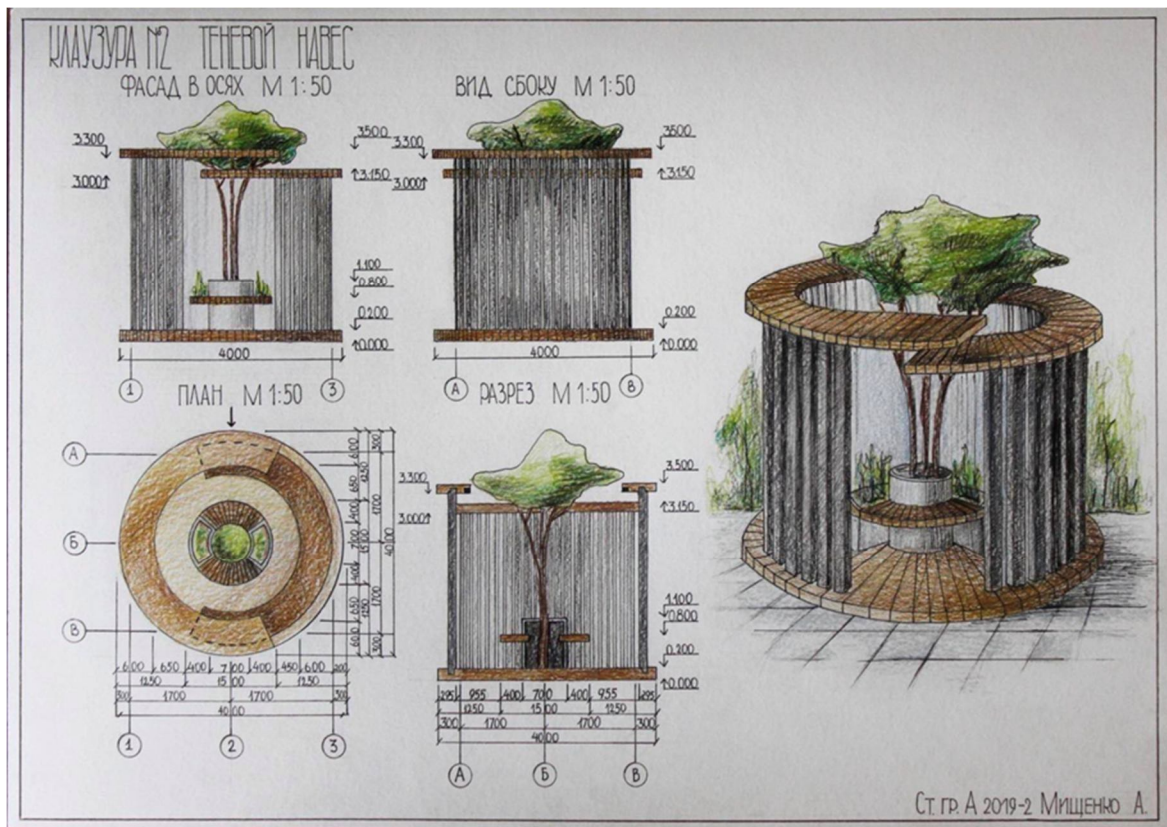


Рисунок 17 – Клаузура «Архітектурне рішення тіньового навесу»

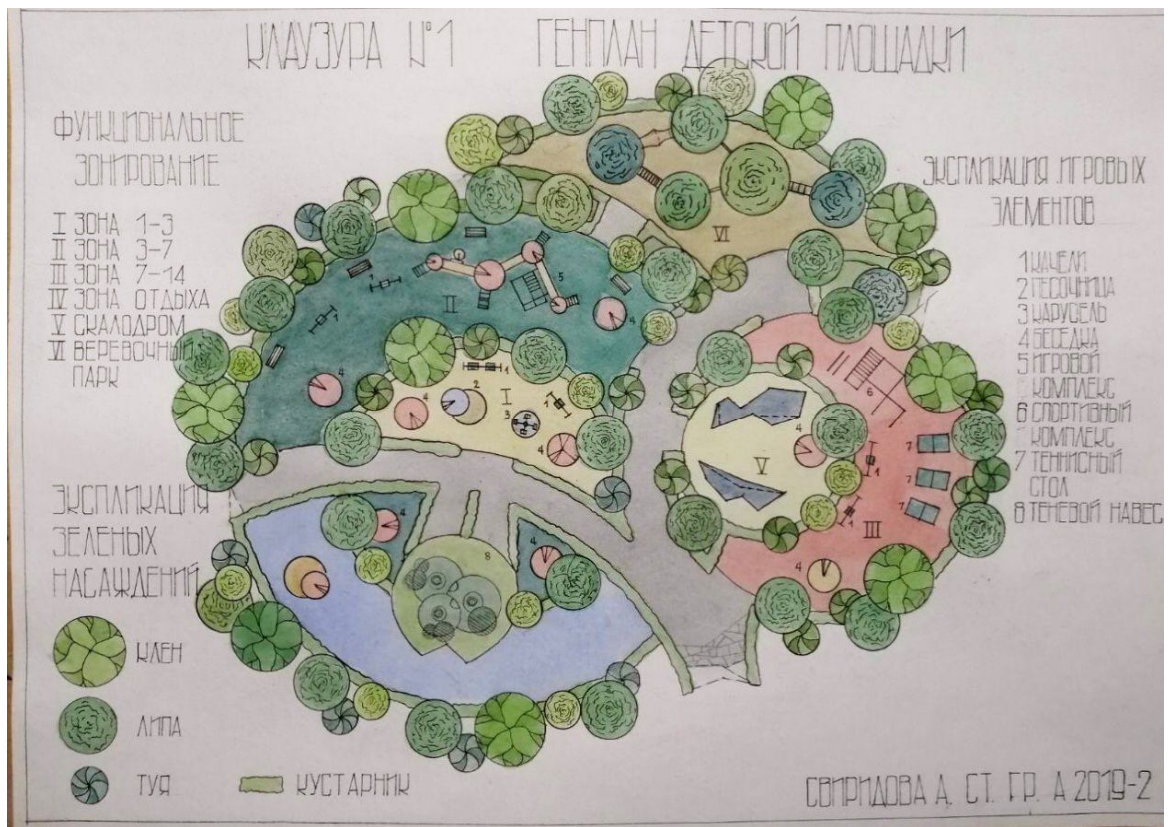


Рисунок 18 – Клаузура архітектурно-планувального рішення рекреаційної території

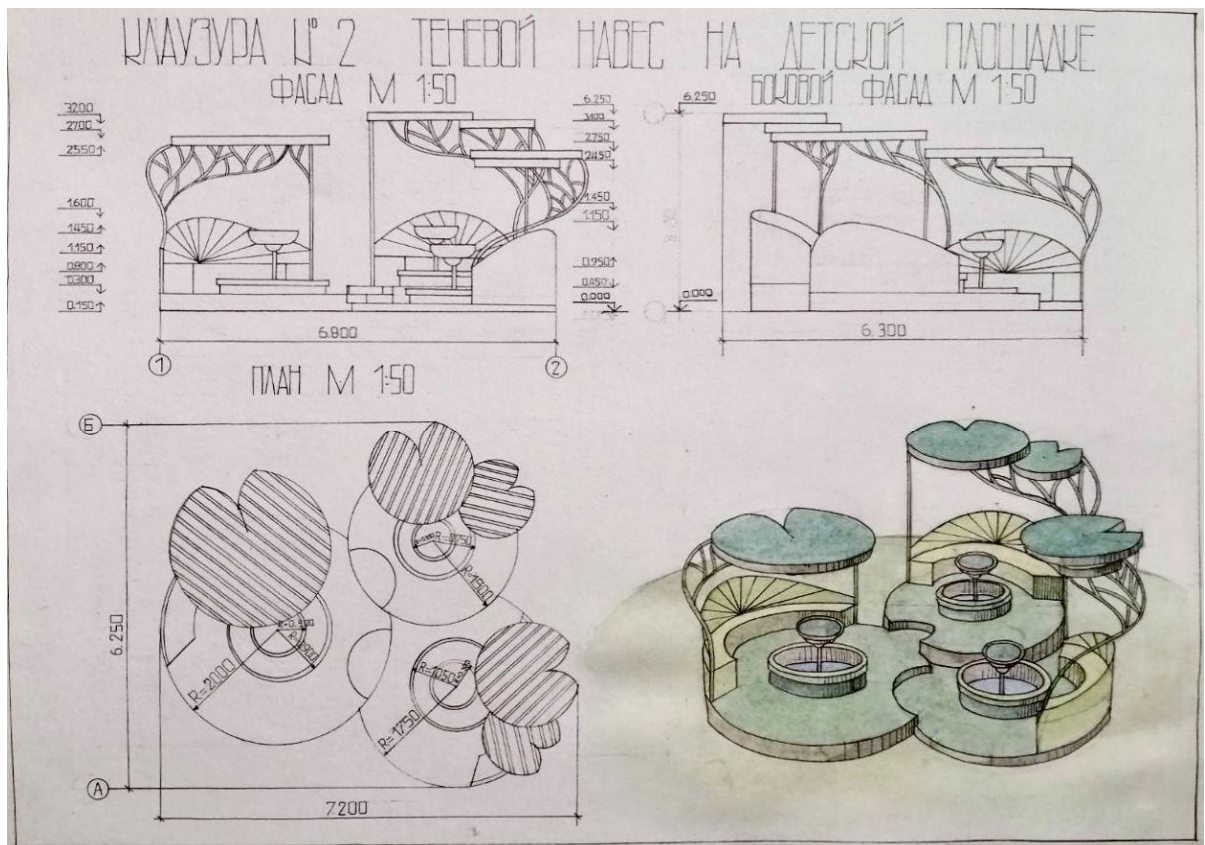


Рисунок 19 – Клаузура «Архітектурне рішення тіньового навісу»

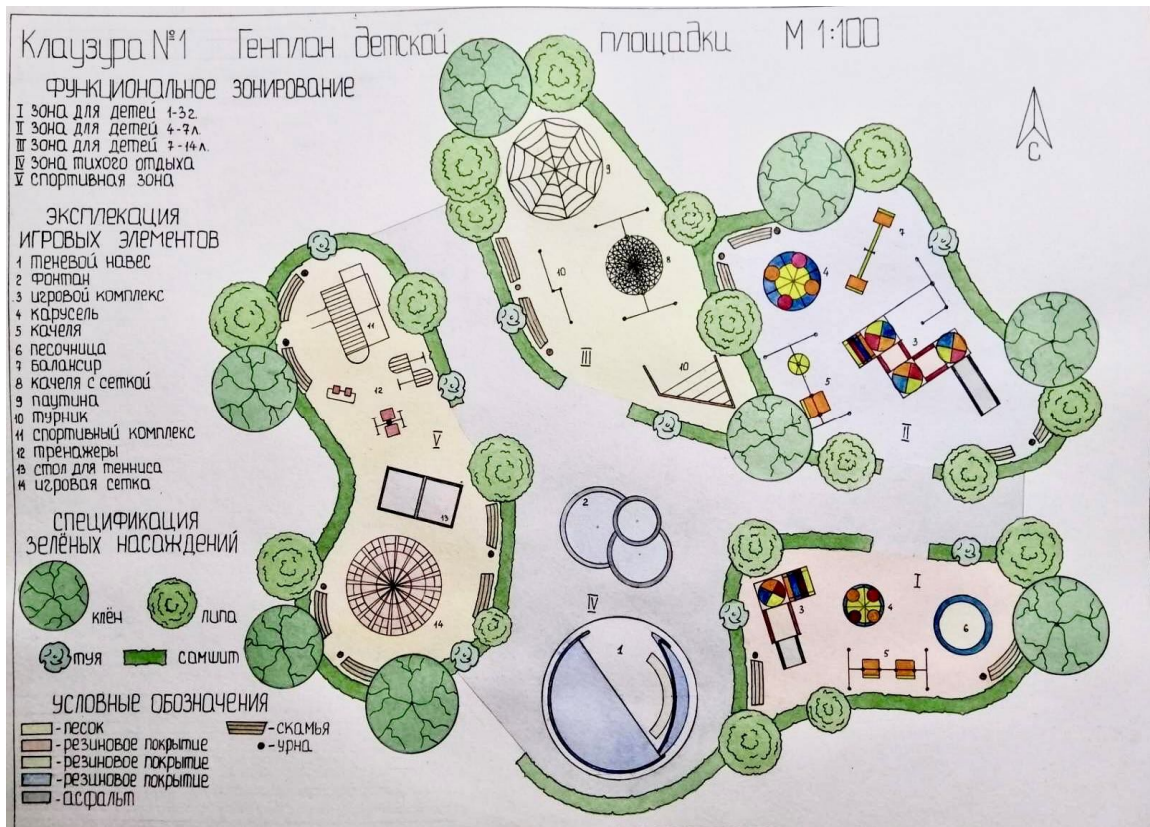


Рисунок 20 – Клаузура архітектурно-планувального рішення рекреаційної території

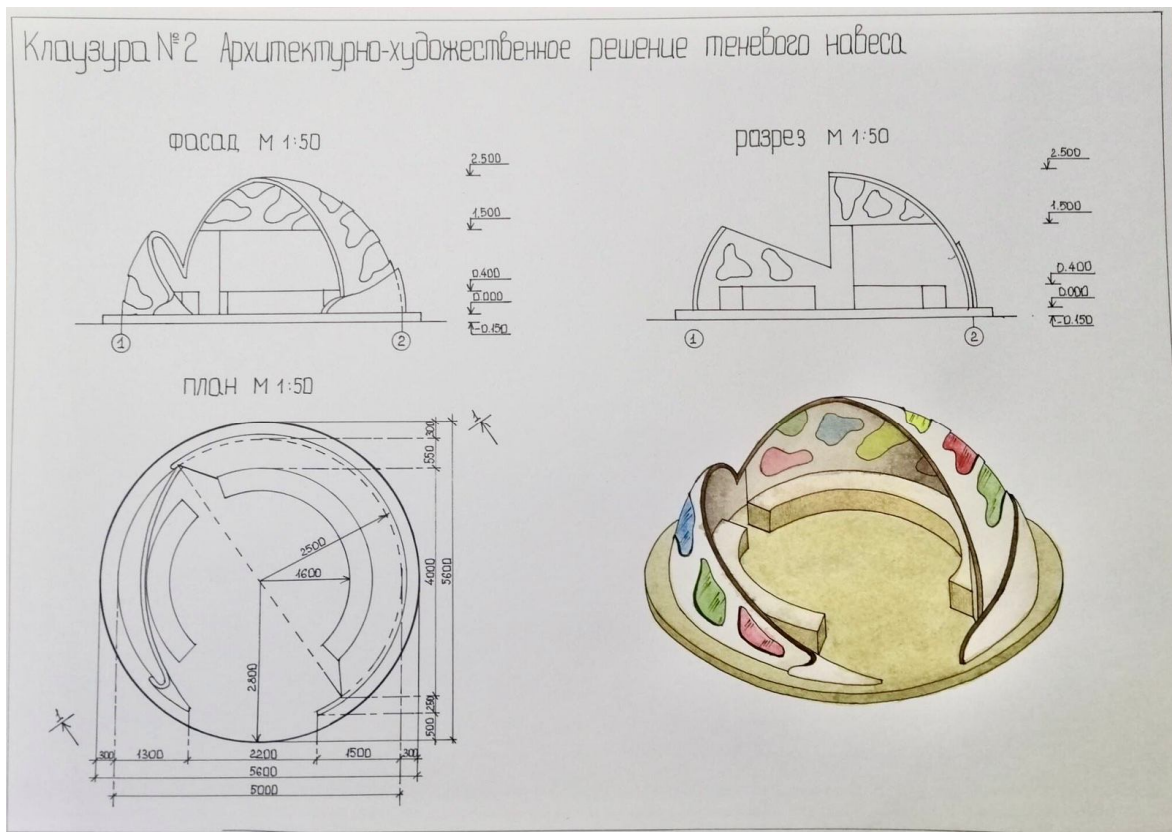


Рисунок 21 – Клаузура «Архітектурне рішення тіньового навісу»



Рисунок 22 – Проект рекреативної території з тінєвим навісом.



Рисунок 23 – Проект рекреативної території з тінєвим навісом.



Рисунок 24 – Проект рекреационної території з тіньовим навісом.

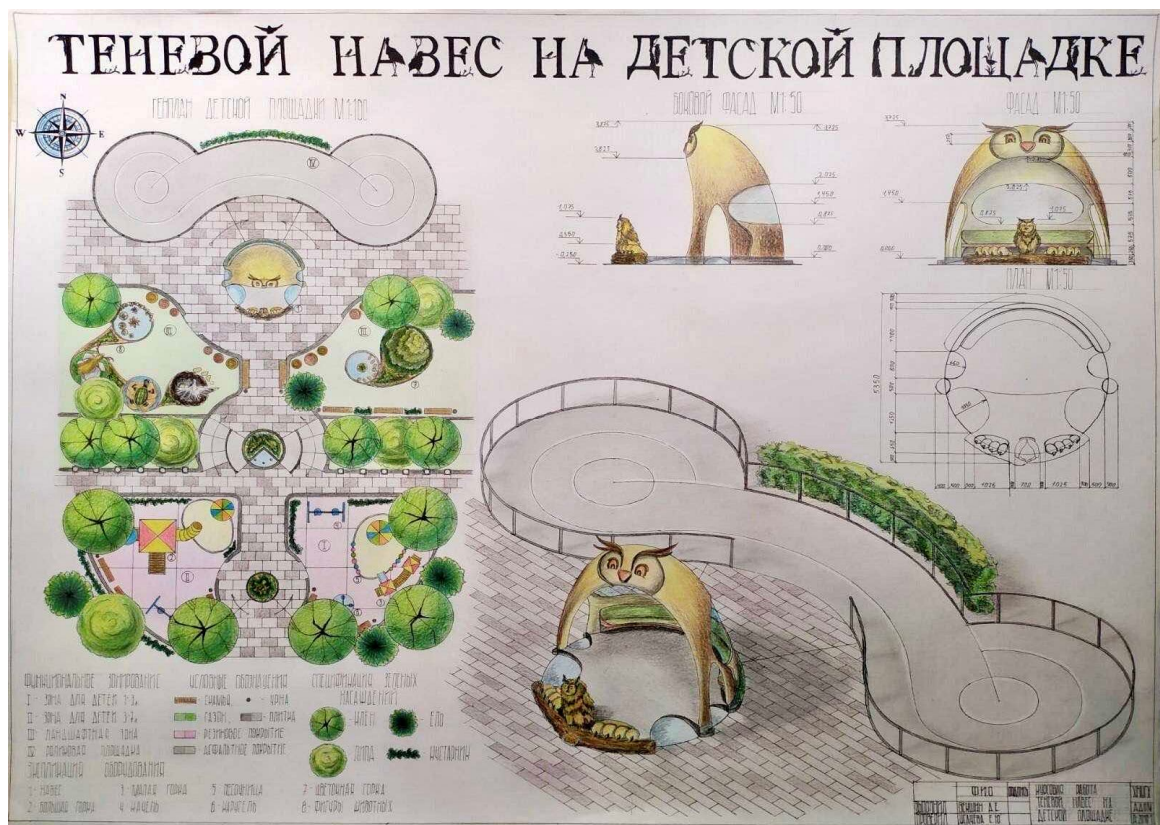


Рисунок 25 – Проект рекреационної території з тіньовим навісом.



Рисунок 26 – Макет тіньового навісу

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН Б.2.2–12:2019. Планування і забудова територій. [Електронний ресурс]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2018. – 179 с. – Режим доступу : <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>.
2. ДБН Б.2.2–5:2011. Благоустрій територій. [Електронний ресурс]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2012. – 64 с. – Режим доступу : https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_b_2_2_5_2011/1-1-0-1033.
3. ДБН В.2.2–9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. [Електронний ресурс]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2019. – Режим доступу : https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN_V-2-2-9-2018-Gromadski-budyanky.pdf.
4. ДБН В.2.2–40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. [Електронний ресурс]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2019. – Режим доступу : <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN-V2240-2018.pdf?fbclid=IwAR1JdAz8LzXLoPkZBMBPjGjh0NtsmogmuXm-x6d4qMQcLaEfbxMWbVdyPA8>.
5. Крижановська Н. Я. Архітектурне проектування ландшафтно-рекреаційних територій для дітей : навч. посібник / Н. Я. Крижановська ; Харків. нац. академія міськ. госп-ва. Харків : ХНАМГ, 1995. – 92 с. – Режим доступу : <http://koha.kname.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=80276>
6. Методичні вказівки з дисципліни «Архітектурне проектування» (для практичних занять та самостійної роботи студентів 1-го курсу спеціальності 191 – Архітектура та містобудування) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва. ім. О. М. Бекетова ; уклад.: В. С. Коваленко, О. Ю. Усачова. – Харків : ХНУМГ імені Бекетова, 2015. – 50 с. – Режим доступу : <https://eprints.kname.edu.ua/38911/>.
7. Методичні вказівки з дисципліни «Архітектурне проектування» до курсового проекту «Тіньовий навіс на дитячому ігровому майданчику» для студентів 1-го курсу спеціальності 191 – Архітектура та містобудування / В. С. Коваленко. – Харків : ХНУМГ імені Бекетова, 2015. – 56 с. – Режим доступу : <https://eprints.kname.edu.ua/38915/>
8. Лінда С. М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд : навч. посібник / С. М. Лінда ; Національний університет «Львівська політехніка» – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. – 608 с. Режим доступу: <http://koha.kname.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=46419>
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, 2018. – 248 с. – Режим доступу: <http://koha.kname.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=144837>.
10. Чемакіна О. В. Архітектурне проектування : навч. посібник / О. В. Чемакіна ; Нац. авіац. ун-т. – Київ : НАУ, 2017. – 300 с. – Режим доступу : <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/25873>

11. Синебрюхов В. Н. Архитектурные ордера : учеб. пособие / В. Н. Синебрюхов. – М.: Московский институт инженеров сельскохозяйственного производства имени В. П. Горячкина, 1983. – 65 с. – Режим доступа: <http://koha.kname.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=30490>.

Виробничо–практичне видання

Методичні рекомендації
до практичних занять та самостійної роботи
з дисципліни

«АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ»

*(для студентів I курсу денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти спеціальності 191 – Архітектура та містобудування)*

Укладачі : **ШВЕЦЬ** Людмила Миколаєвна,
БРОННІКОВА Соф'я Степанівна
КОРОВКІНА Ганна Аркадьєвна

Відповідальний за випуск *М. А. Вотінов*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *С. С. Броннікова*

План 2020, поз. 64М.

Підп. до друку 12.02.2021. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 2,8.

Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК 5328 від 11.04.2017.