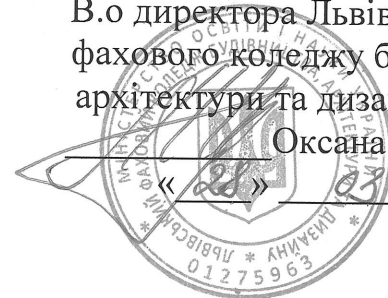


Міністерство освіти і науки України
Львівський фаховий коледж будівництва, архітектури та дизайну
Циклова комісія будівельних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о директора Львівського
фахового коледжу будівництва,
архітектури та дизайну

Оксана МАКОГІН



« 22 » 20 23 р.

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

підготовки фахового молодшого бакалавра

напряму 19 «Архітектура та будівництво»

спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

2023 рік

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1. Мета практичного навчання.....	6
2. Мета практик.....	8
3. Загальні вимоги до організації та проведення практик.....	8
3.1. Бази практик.....	8
3.2.Розробка робочих програм практик.....	9
3.3. Організація практики.....	9
3.4. Обов'язки комісії, відповідальної за проведення практики.....	10
3.5. Функції підприємства – бази практики.....	11
3.6. Обов'язки керівника практикою від підприємства.....	11
3.7. Обов'язки студентів – практикантів.....	12
3.8. Контроль проходження практики.....	12
3.9. Вимоги до звіту з практики.....	12
3.10. Підведення підсумків практики.....	13
4. Навчальні практики.....	14
4.1. Навчальна практика з креслення.....	14
4.1.1.Мета і завдання практики.....	14
4.1.2.Програма навчальної практики.....	17
4.1.3.Тематичний план	19
4.1.4.Критерії оцінювання знань студентів.	21
4.1.5. Література: базова, допоміжна.....	26
4.2. Навчальна проектна практика.....	27
4.2.1.Мета і завдання практики.....	27
4.2.2.Програма навчальної практики.....	31
4.2.3.Тематичний план	31
4.2.4.Критерії оцінювання знань студентів.	35
4.2.5. Література: базова, допоміжна.....	36
4.3. Навчальна практика з макетування.....	37

4.3.1. Мета і завдання практики.....	37
4.3.2. Програма навчальної практики.....	39
4.3.3. Тематичний план	43
4.3.4. Критерії оцінювання знань студентів.	44
4.3.5. Література: базова, допоміжна.....	46
4.4. Навчальна геодезична практика.....	46
4.4.1. Мета і завдання практики.....	46
4.4.2. Програма навчальної практики.....	47
4.4.3. Тематичний план	50
4.4.4. Критерії оцінювання знань студентів.	50
4.4.5. Література: базова, допоміжна.....	52
4.5. Навчальна ознайомча практика.....	54
4.5.1. Мета і завдання практики.....	54
4.5.2. Програма навчальної практики.....	57
4.5.3. Тематичний план	58
4.5.4. Критерії оцінювання знань студентів.	59
4.5.5. Література: базова, допоміжна.....	60
4.6. Навчальна обмірна практика.....	61
4.6.1. Мета і завдання практики.....	61
4.6.2. Програма навчальної практики.....	65
4.6.3. Тематичний план	70
4.6.4. Критерії оцінювання знань студентів.	71
4.6.5. Література: базова, допоміжна.....	73
4.7. Навчальна практика з рисунку та живопису.....	75
4.7.1. Мета і завдання практики.....	75
4.7.2. Програма навчальної практики.....	77
4.7.3. Тематичний план	80
4.7.4. Критерії оцінювання знань студентів.	83
4.7.5. Література: базова, допоміжна.....	83
5. Виробнича технологічна практика.....	84
5.1. Мета і завдання практики.....	84

5.2.Програма навчальної практики.....	90
5.3.Тематичний план	92
5.4.Критерії оцінювання знань студентів.	94
5.5. Література: базова, допоміжна.....	98
6. Виробнича переддипломна практика.....	99
6.1.Мета і завдання практики.....	99
6.2.Програма навчальної практики.....	102
6.3.Тематичний план	108
6.4.Критерії оцінювання знань студентів.	109
6.5. Література: базова, допоміжна.....	114

ВСТУП

Практика студентів закладу фахової передвищої освіти є невід'ємною складовою частиною освітньо-професійної програми підготовки фахівців.

У період практики закладаються основи досвіду професійної діяльності, практичних умінь і навичок, професійних якостей особистості фахівця.

Мета практичного навчання - оволодіння сучасними методами, формами організації та засобами праці, формування знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час виконання конкретних робіт у реальних ринкових і виробничих умовах, системне поновлення знань, творче їх застосування в практичній діяльності.

Завдання практичного навчання підготовка студентів до поглибленого і свідомого вивчення навчальних дисциплін, набуття навиків роботи з інструментами, управління виробництвом, а також засвоєння обов'язків фахового молодшого бакалавра галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності 191 «Архітектура та містобудування».

Чинна наскрізна програма практик складена відповідно до діючих стандартів фахової передвищої освіти, з урахуванням Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 02.05.2023 р. № 510 та Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти Львівського фахового коледжу будівництва, архітектури та дизайну від

Діючим навчальним планом галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» передбачено такі види практик:

- навчальна практика ознайомча;
- навчальна практика обмірна;
- навчальна практика геодезична;
- навчальна практика з креслення;
- навчальна практика проектна;

навчальна практика з малюнку та живопису;

навчальна практика макетна;

виробнича технологічна практика;

виробнича переддипломна практика.

У випадку зміни навчальних планів відповідно можуть змінюватися терміни і тривалість окремих видів практики без зміни загальної мети і змісту навчальних, технологічної і переддипломної практик.

Навчальні практики проводяться з метою закріплення та поглиблення знань за отриманим теоретичним матеріалом з навчальних дисциплін, набуття практичного досвіду і розширення знань.

Технологічна і переддипломна практики покликані сформувати у спеціаліста професійні вміння, навички прийняття самостійних рішень у реальних виробничих умовах шляхом виконання відповідних обов'язків, які властиві майбутній професійній діяльності.

Поставлена мета проходження практики має бути реалізована шляхом вивчення виробництва при виконанні студентом в умовах підприємства визначених завдань відповідно до наскрізної програми практик з набуттям кваліфікації фаховий молодший бакалавр з архітектури та містобудування.

2. МЕТА ПРАКТИК

Загальною метою практик є формування у молодших спеціалістів – архітекторів професійних практичних знань, умінь та навичок, необхідних для виробничої, технічної, проектної діяльності в галузі виконання проектних робіт і проектування на посадах в проектних організаціях та установах, науково-дослідних інститутах, будівельних, експлуатаційних підприємствах та організаціях, що виконують проектні та проектно-пошукові роботи, в спеціалізованих фірмах різних форм власності.

3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИК

3.1. Бази практик

Вибір баз практик повинен допомагати встановленню й зміцненню довгострокових договорів коледжу з виробничими підприємствами, а також розвитку кооперацій між ними у справі підготовки спеціалістів.

Систематичне оновлення баз практик повинно ґрунтуватися на щорічному аналізі підсумків проведення практик й сприяти підвищенню якості та ефективності практичної підготовки студентів.

Вибору баз практик повинна передувати постійна робота фахових циклових комісій по вивченню виробничих та економічних можливостей підприємств з точки зору придатності їх для проведення практики студентів за спеціальністю. При цьому повинні враховуватися перспективи розвитку галузі, плани прийому студентів до коледжу з даної спеціальності а також шляхи постійного удосконалення підготовки спеціалістів.

Базами практик повинні бути підприємства, установи та організації незалежно від форми власності, які здатні забезпечити виконання програми практики.

Практики проводяться на підприємствах міського та обласного господарства, в проектних організаціях та установах. Вибір бази практики здійснюється заступником директора з навчально-виробничої роботи,

відповідальними за їхнє проведення і узгоджується випускною комісією на основі аналізу результатів проведення практик за останні роки з урахуванням мети та завдань практики, можливостей їх реалізації на підприємстві та забезпечення підвищення ефективності практичної підготовки студентів спеціальності.

Як бази практик рекомендується обирати організації і установи, які мають договори з коледжем щодо співпраці та підготовки фахівців. Заявку на оформлення договору з організацією чи установою щодо проходження практики випускна комісія скеровує до заступника директора з навчально-виробничої роботи коледжу. Заступник директора з навчально-виробничої роботи коледжу готує і оформляє необхідну документацію щодо складання договору з організацією чи установою.

Вимоги щодо баз практики:

- високий рівень техніки, технології, організації роботи в організації чи установі;
- можливість послідовного проведення більшості видів практик при дотриманні умов відповідності їх робочим програмам;
- можливість проходження практики групами студентів;
- можливість майбутнього працевлаштування випускників.

3.2. Розробка робочих програм практики

Робоча програма практики розробляється на основі наскрізної програми, розглядається на засіданні фахової циклової комісії, та затверджується заступником директора з навчально-виробничої роботи. За місяць до початку практики програма узгоджується з підприємством.

3.3. Організація практики

Навчально-методичне керівництво практикою здійснюють:

- навчальна практика-навчальний корпус коледжу, циклова комісія «Архітектурних дисциплін»;

- виробнича технологічна практика-надбання професії кресляра-циклова комісія «Архітектурних дисциплін»
- виробнича переддипломна практика - циклова комісія «Архітектурних дисциплін»

Терміни і зміст практик визначаються затвердженими в коледжі робочим планом спеціальності та робочими програмами практик, розробленими та узгодженими - цикловою комісією «Архітектурних дисциплін».

Робоча програма практики повинна передбачати:

- оформлення і отримання перепустки на підприємство, об'єкт;
- вивчення правил техніки безпеки і пожежної безпеки;
- проведення навчальних занять і виробничих екскурсій;
- виконання індивідуальних завдань;
- виконання самостійних завдань на робочому місці;
- оформлення звіту;
- складання заліку з практики.

Керівник практики від коледжу разом із керівником практики від організації чи установи повинен забезпечити переміщення студентів по підприємству, об'єкту чи установі згідно з графіком проходження практики.

3.4. Обов'язки циклової комісії, відповідальної за проведення практики

Циклова комісія, яка відповідає за проведення практики, повинна:

- забезпечити виконання навчального плану, програми практики, навчальних занять, запланованих на період проведення практики, якості проведення практики;
- забезпечити керівництво практикою досвідченими викладачами;
- оформити наказ по коледжу про направлення студентів на бази практики і призначення досвідчених викладачів керівниками практики;
- перед початком практики провести виробничу нараду студентів-практикантів з викладачами-керівниками практики;

- забезпечити і контролювати дотримання студентами правил внутрішнього розпорядку та техніки безпеки робіт під час проходження практики, дотриманням її термінів і змісту.

3.5. Функції підприємства – бази практики

Підприємство-база практики повинно:

- забезпечити необхідні умови для отримання студентами в період проходження практики знань за фахом з урахуванням спеціалізації;
- забезпечити виконання узгоджених коледжем календарних графіків проходження практики;
- надати студентам можливості використання проектно-кошторисної, технічної і нормативної документації;
- забезпечити і контролювати дотримання студентами правил внутрішнього трудового розпорядку та техніки безпеки робіт під час проходження практики;

Безпосереднє керівництво практикою покладається наказом керівника організації чи установи, який здійснює загальне керівництво практикою на висококваліфікованого спеціаліста.

3.6. Обов'язки керівника практикою від організації чи установи

Керівник практикою від організації чи установи, який здійснює загальне керівництво практикою повинен:

- призначати керівником практикою досвідчених фахівців;
- згідно з графіком і програмою практики разом з керівником від коледжу організувати і контролювати проходження її студентами;
- забезпечити інструктаж з техніки безпеки і охорони праці;
- разом з керівником від коледжу для студентів організувати читання лекцій, проведення семінарів, консультацій, виробничих екскурсій.

Керівник практикою від підприємства, який здійснює безпосереднє керівництво практикою повинен:

- забезпечити проведення всіх організаційних заходів до початку практики;
- забезпечити виконання студентами індивідуального завдання;

- здійснювати поточний контроль проходження практики відповідно до календарного графіку;
- здійснювати прийом у студентів звітів по практиці, надавати відгук і висновок щодо проходження практики та звіту;
- надавати заступнику директора з навчально-виробничої роботи пропозиціями та зауваженнями щодо удосконалення практичної підготовки студентів.

3.7. Обов'язки студентів - практикантів

Студент-практикант зобов'язаний:

- виконати завдання, передбачені програмою практики, календарним графіком в повному обсязі;
- дотримуватися внутрішнього трудового розпорядку організації чи установи, правил техніки безпеки і охорони праці;
- акуратно вести щоденник практики, своєчасно складати звіт про виконання певних видів роботи і проходження практики в цілому;
- подати керівнику практики письмовий звіт про виконані завдання, оформлений щоденник практики.

3.8. Контроль проходження практики

Контроль практики проводиться з метою виявлення та усунення її недоліків, надання допомоги студентам під час виконання програми практики та індивідуального завдання. Контроль здійснюється керівниками від коледжу і підприємства, заступником директора з навчально-виробничої роботи

3.9. Вимоги до звіту з практики

Після закінчення практики студент складає звіт, який повинен містити:

- титульний лист з підписами керівників практики від коледжу і заступником директора з навчально-виробничої роботи;
- Вступ. Дається стисла характеристика і структура підприємства (об'єкта), установи. Визначають і обґрунтовують мету та завдання практики;

- Основна частина. Необхідно висвітлити всі питання, які передбачені програмою практики, індивідуальним завданням, індивідуальною роботою студента, яка була виконана під час проходження практики;
- Висновки. Студент робить висновки щодо проходження практики і вносить пропозиції для її удосконалення.
- Список використаної літератури. Наводиться перелік літератури, якою студент користувався під час виконання певних завдань практики.

3.10. Підведення підсумків практики

По закінченню практики студент складає залік і отримує диференційовану оцінку. Залік приймається комісією, яку призначає заступник директора з навчально-виробничої роботи. Умовою до заліку є:

- оформлений звіт із практики;
- оформлений щоденник практики, який повинен бути затверджений підписами керівників і печатками коледжу і підприємств (установ);
- стисла характеристика на студента-практиканта, підписана керівником від підприємства (установи);
- робочі матеріали (схеми, креслення, фотографії, графіки та ін.) відповідно до отриманого індивідуального завдання.

Студент, який не виконав програму практики, індивідуальне завдання, отримав негативний відгук про роботу або незадовільну оцінку, направляється на практику повторно під час канікул або в поза навчальний час.

4. Навчальні практики

4.1. Навчальна практика з креслення

4.1.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Практика з креслення» в третьому семестрі.

Дисципліна розглядається як складова змісту навчальної підготовки.

Зміст дисципліни є доступним для студентів й розрахований на засвоєння його кожним студентом. Основним завданням викладача є формування у студентів знань, надання їм практичної спрямованості та формування вміння використовувати їх у майбутній діяльності.

Для оцінювання процесу та результатів розроблені чіткі, зрозумілі і відомі студентам критерії, відповідно до яких виставляється оцінка.

Мета практики - закріплення теоретичних знань та вдосконалення вмінь, набутих у процесі вивчення дисциплін архітектурного циклу: «Креслення і основи нарисної геометрії», «Архітектурна графіка», «Конструкції будівель і споруд» шляхом вироблення практичних навичок виконання графічних матеріалів.

Під час практики здійснюється практичне навчання професійної діяльності і формуються основні професійні вміння та навички, поглиблюються і систематизуються знання.

Завдання практики з креслення -вдосконалення і закріплення знань з основ геометричного креслення, нарисної геометрії та технічного креслення, вмінь і навичок виконання і читання креслень будівель і споруд, застосування техніки відмивки в архітектурно-будівельних кресленнях, набуття практичних навичок виконання креслень у відповідності з Державними стандартами.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:
знати: основні стандарти та правила виконання архітектурних та будівельних креслень, способи вирішення графічних задач при побудові зображень графічних об'єктів.

вміти: виконувати архітектурно-будівельні креслення згідно діючих державних стандартів, будувати перспективні зображення та тіні архітектурних об'єктів, використовуючи наявні креслярські приладдя.

Компетентності та програмні результати навчання

ОК 3.1 Практика з креслення

ІК Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері архітектури та містобудування або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

Фахові компетентності

СК5. Здатність використовувати нормативно-технічну та довідкову літературу, дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сфері архітектури та містобудування.

СК7. Усвідомлення природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.

СК8. Здатність до виконання технічних і художніх зображень, макетів для використання в архітектурному, містобудівному та архітектурно-дизайнерському проектуванні.

СК9. Здатність до оформлення проектної документації архітектурно-містобудівних об'єктів.

Програмні результати навчання

РН1. Синтезувати функціонально-планувальні, об'ємно-просторові, конструктивні, художні, стильові та інші рішення, покладені в основу архітектурної концепції

РН2. Володіти основними поняттями, професійними термінами, засадами та методами архітектурно-містобудівної діяльності.

РН5. Розробляти окремі архітектурні й об'ємно-планувальні рішення для об'єктів капітального будівництва.

РН9. Застосовувати методи та прийоми просторового мислення для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури.

РН10. Застосовувати знання та прийоми фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури та містобудування.

РН13. Застосовувати нормативні акти, державні будівельні норми і правила у сфері архітектури та містобудування для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури та містобудування.

РН17. Оформлювати робочу документацію архітектурного розділу на різних стадіях проєктування.

РН18. Опрацьовувати раціональну принципову конструктивну систему будівлі на базі знання номенклатури конструктивних форм, властивостей будівельних матеріалів, враховуючи технологічні вимоги будівництва та специфіку природних умов ділянки забудови при виконанні проєктів.

На вивчення дисципліни відводиться **90** годин (3 кредити ECTS).

4.1.2.Програма навчальної практики

Змістовий модуль 1

Вступ.

Розділ 1. Графічне оформлення креслень.

1.1 Удосконалення навичок написання шрифтів креслярських згідно ДСТУ ISO 3098-6:2007

1.2 Удосконалення навичок написання архітектурних шрифтів. Виконання титульного аркуша до звітного альбому графічних робіт з практики.

Розділ 2. Геометричне креслення.

2.1.Креслення архітектурних обломів.

2.2.Креслення вази з застосуванням циркульних кривих та спряжень.

Розділ 3. Проекційне креслення.

3.1. Компонування проєкцій на креслярському аркуші.

3.2. Викреслювання необхідних виглядів моделі.

3.3. Виконання розрізів моделі.

3.4. Нанесення необхідних розмірів.

3.5. Побудова аксонометричного зображення моделі.

3.6. Виконання четвертного розрізу на аксонометричному зображенні моделі.

3.7. Кінцеве оформлення креслення моделі.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Розділ 4. Побудова перспективних зображень. Побудова тіней в перспективі.

4.1. Побудова перспективного зображення індивідуального житлового будинку методом архітекторів.

4.1.1 Вибір точки зору, дистанції та напрямку головного променя.

4.1.2. Нанесення елементів перспективного проектора на ортогональне креслення будівлі.

4.1.3. Визначення лінії горизонту, розташування головного променя

та точок збігу на горизонті.

4.1.4. Відображення точками основних перспективних напрямків на основі картини.

4.1.5. Побудова перспективних напрямків з використанням точок збігу на горизонті.

4.1.6. Побудова плану об'єкту в перспективі.

4.1.7. Знаходження натуральних висот на основі картини.

4.1.8. Побудова перспективного зображення в «масах».

4.1.9. Опрацювання деталей перспективного зображення.

4.2. Побудова тіней в перспективі.

4.2.1. Вибір напрямку світлових променів.

4.2.2. Побудова тіней головних об'ємів в перспективі.

4.2.3. Побудова тіней дрібних деталей в перспективі.

4.2.4. Кінцеве оформлення креслення. Виконання відмивки.

4.1.3. Тематичний план

№ п/п	Назва розділів і тем	Кількість навчальних годин				Література
		Загальна	В тому числі			
			Практичні заняття	Само-стійна робота		
1	2	3	4	5	6	7
4 семестр						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1						
1	Вступ. Розділ 1. Графічне оформлення креслень					[1] Вступ с.3-4
1.1	Удосконалення навичок написання креслярських шрифтів	2	2			[1] Вступ с.4-8 [2] § 2.2.4
1.2	Удосконалення навичок написання архітектурних шрифтів.	4		4		[1] Вступ с.4-8 [2] § 2.2.4 [3] Розділ 1.1 Тема 3
1.2	Виконання титульного аркуша до звітного альбому графічних робіт з практики.	6	2	4		[2] § 2.2.4 [3] Розділ 1.1 Тема 3[4], [5]
	Разом з розділу 1	12	4	8		
	Розділ 2. Геометричне креслення.					
2.1	Побудова архітектурних обломів на основі циркульних кривих і спряжень.	2	2			[3] Розділ 1.2 Тема 1
2.1	Креслення та тонування класичних архітектурних обломів.	2		2		[3] Розділ 1.2 Тема 1
2.2	Креслення вази з застосуванням циркульних кривих та спряжень.	4	2	2		[3] Розділ 1.2 Тема 1
	Разом з розділу 2	8	4	4		
	Розділ 3. Проекційне креслення					
3.1	Компонування проєкцій на креслярському аркуші.	2	2			[1] Розділ 9 § 9.1-9.4 опорний конспект
3.2	Викреслювання необхідних виглядів моделі.	2		2		[1] Розділ 9 § 9.1-9.4 опорний конспект

3.3	Виконання розрізів моделі.	4	2	2		[1] Розділ 9 § 9.1-9.4 опорний конспект
3.4	Нанесення необхідних розмірів.	4	2	2		[1] Розділ 9 § 9.1-9.4 опорний конспект
3.5	Побудова аксонометричного зображення моделі.	4	2	2		[1] Розділ 9 § 9.1-9.4 опорний конспект
3.6	Виконання четвертного розрізу на аксонометричному зображенні моделі.	4	2	2		[1] Розділ 9 § 9.1-9.4 опорний конспект
1	2	3	4	5	6	7
3.7	Кінцеве оформлення креслення моделі.	2		2		[1] Розділ 9 § 9.1-9.4 опорний конспект
	Разом з розділу 3	22	10	12		
	Разом годин за модуль №1	42	18	24		

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

	Розділ 4. Побудова перспективних зображень. Побудова тіней в перспективі.					
4.1	Вибір точки зору, дистанції та напрямку головного променя. Нанесення елементів перспективного проектора на ортогональне креслення будівлі.	4	2	2		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.1	Визначення лінії горизонту, розташування головного променя та точок збігу на горизонті.	2	2			[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.1	Відображення точками основних перспективних напрямків на основі картини.	2		2		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.1	Побудова перспективних напрямків з використанням точок збігу на горизонті.	6	2	4		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.1	Побудова плану об'єкту в перспективі.	6	2	4		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.1	Знаходження натуральних висот на основі картини.	6	2	4		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3

						опорний конспект
4.1	Опрацювання деталей перспективного зображення.	6	2	4		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.1	Вибір напрямку світлових променів. Побудова тіней головних об'ємів в перспективі.	6	2	4		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.1	Побудова тіней дрібних деталей в перспективі.	5	1	4		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.1	Кінцеве оформлення креслення. Виконання відмивки.	5	1	4		[1] Розділ 8 § 8.1-8.3 опорний конспект
4.2	Оформлення графічних робіт в єдиний альбом	2	2			опорний конспект
	Разом з розділу 4	48	18	30		
	Разом годин за модуль №2	48	18	30		
	Всього за курс практики	90	36	54		

4.1.4. Критерії оцінювання знань студентів.

Розподіл балів, які отримують студенти за виконання графічних робіт

Номер теми	Номер завдання	Кількість балів
Змістовий модуль 1		
Тема 1.1	Завдання 1	5
Тема 1.2	Завдання 2	10
Тема 1.2	Завдання 3	10
Тема 2.1	Завдання 4	10
Тема 2.2	Завдання 5	10
Тема 3.1	Завдання 6	25
Самостійна робота		30
Сума балів		100
Змістовий модуль 2		
Тема 4.1	Завдання 7	50
Тема 4.2	Завдання 8	20
Самостійна робота		30
Сума балів		100

Оцінювання навчальних досягнень студентів з креслення здійснюється удвох аспектах:

- рівень володіння теоретичними знаннями (який можна виявити у процесі усного чи різних форм письмового опитування);
- якість виконання практичних робіт та креслень. Зважаючи на специфіку предмета, викладачеві потрібно враховувати такі вимоги:
 - рівень засвоєння передбачених програмою теоретичних знань та їх застосування під час виконання практичних робіт;
 - уміння користуватися різними видами конструкторсько-технологічної документації та іншими джерелами інформації;
 - дотримання технічних вимог у процесі виконання креслень;
 - уміння організувати робоче місце і підтримувати порядок на ньому в процесі роботи;
 - рівень сформованості прийомів і навичок під час виконання практичних робіт.

Бали			Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів		
За 5-ти бальною шкалою	За 12-ти бальною шкалою	За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	I. Початковий рівень навчальних досягнень	
				2 (незадовільно)	1
2	16-34	Студент відтворює незначну частину навчального матеріалу, має поверхові уявлення про об'єкт вивчення, виявляє здатність елементарно висловити думку. Практичні завдання та креслення виконує лише з допомогою викладача.			
3	35-49	F	Студент відтворює менш як половину навчального матеріалу, з допомогою викладача виконує елементарні завдання. Креслення низького рівня якості.		
				II. Середній рівень навчальних досягнень	
3 (задовільно)	4	50-57	E	Студент знає близько половини навчального матеріалу, здатний відтворювати його не в повному обсязі відповідно до тексту підручника або пояснення викладача. Практичні завдання та креслення виконує під керівництвом викладача.	
	5	58-64		Студент розуміє основний навчальний матеріал, здатний дати визначення понять, але при цьому допускає помилки. З допомогою викладача може відтворити значну частину матеріалу, частково обґрунтувати та проаналізувати її, зробити висновки. Під час виконання практичних завдань та креслень потребує систематичної допомоги викладача.	

	6	65-70	D	Студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповідь його правильна, але недостатньо осмислена. З допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити висновки, виправляти допущені помилки. Креслення виконує на середньому рівні.
4 (добре)	7	71-75	C	Студент виявляє знання і розуміння більшої частини навчального матеріалу. З епізодичною консультацією викладача застосовує знання для виконання практичних завдань. Користується необхідною конструкторсько-технологічною документацією, яка передбачена програмою. Креслення достатнього рівня якості.
	8	76-80	B	Знання студента є достатньо повними, самостійно застосовує вивчений матеріал під час виконання практичних та графічних робіт, уміє аналізувати, робити висновки. Відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Користується необхідною конструкторсько-технологічною документацією, що передбачена програмою. Креслення хорошого рівня, хоч і може мати незначні відхилення від установлених норм.
	9	81-85		Студент вільно володіє вивченим матеріалом та застосовує його під час виконання практичних і графічних робіт, уміє узагальнювати й систематизувати інформацію. Користується конструкторсько-технологічною документацією, що передбачена програмою. Креслення доброго рівня.
5 (відмінно)	10	86-90	A	Студент володіє глибокими, міцними знаннями і здатний усебічно використовувати їх при виконанні практичних робіт. Користується конструкторсько-технологічною документацією, що передбачена програмою. Креслення виконані без відхилень від установлених норм.
	11	91-95		Студент володіє узагальненими, глибокими знаннями з предмета, цілеспрямовано використовує їх під час виконання практичних та графічних завдань. Користується різними видами конструкторсько-технологічної документації, що передбачена програмою. Креслення виконані на високому рівні.

12	96-100	Студент має системні знання, виявляє здатність приймати раціональні рішення при виконанні теоретичних і практичних завдань. Вільно володіє різними видами конструкторсько-технологічної документації, визначених програмою. Креслення виконані бездоганно.
----	--------	--

4.1.5. Література: базова, допоміжна

1. О. О. Бойко, І. Г. Свідрак, А. О. Шевчук, А. Л. Беспалов, П. П. Волошкевич. Курс нарисної геометрії, інженерного та архітектурно-будівельного креслення з основами комп'ютерної графіки: навч.-метод. посібник – Львів: видавництво Львівської політехніки, 2018.- 364 с.
2. В.Є. Михайленко, В.В. Ванін, С.М. Ковальов Інженерна графіка: підручник для студентів вищих закладів освіти I-II рівнів акредитації. За ред. В.Є. Михайленка. – Львів: Піча Ю.В.; К.: «Каравела»; Львів: «Новий Світ-2000», 2002. – 284 с.
3. Петришин Г. П., Обідняк М. М. Архітектурне проектування:початковий курс. Підручник – Львів: Видавництво «Раст-7», 2010. – 276 с.
4. Куленко М.Я. Графічний дизайн: мистецтво шрифту. Книга 1:Навчальний посібник / За ред.проф.Є.А.Антоновича– К.: Альтерпрес,2011.-140с.:іл.
5. Куленко М.Я. Графічний дизайн: мистецтво шрифту. Книга 2:Навчальний посібник / За ред.проф.Є.А.Антоновича– К.: Альтерпрес,2015.-156 с.:іл
6. ДСТУ 9243.7:2023 Система проєктної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень

4.2. Навчальна проектна практика

4.2.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Проектна практика» в четвертому семестрі.

Мета практики :

- розширення кругозору студентів в області художньо-образотворчої діяльності архітектора;
- продемонструвати студентам діапазон технічних засобів і методів виконання творчих робіт;
- розбудити професійний інтерес до графічного оформлення своїх робіт як результату втілення творчих задумів;
- спонукати до творчого мислення, вирішуючи на заняттях самостійні завдання по вибору матеріалів, інструментів і образотворчих технічних прийомів;
- сприяти набуттю впевненості у своїх силах при роботі з різними матеріалами та інструментами;
- підвищення рівня загальної культури студентів за допомогою знайомства з роботами майстрів минулого і роботами сучасних архітекторів і художників в області графіки;
- засвоєння студентами правил оформлення будівельних креслень, умовних графічних позначень елементів будівельних конструкцій, умовних графічних зображень санітарно-технічного обладнання;
- дати студентам базові знання з державних стандартів оформлення креслень, необхідних для вивчення наступних дисциплін, пов'язаних з проектуванням, будівництвом і експлуатацією будівель і споруд.

Завдання допомогти студентам орієнтуватися в різноманітті технічних засобів і прийомів, застосовуваних у зображенні архітектурного об'єкта;

- виробити в студентів основні навички роботи з матеріалами та інструментами;
- освоєння студентами основ графічної грамотності за державними стандартами, що забезпечує можливість оволодіння мовою проектування;
- навчити виражати свої творчі ідеї графічно так, щоб вони були зрозумілі і цікаві оточуючим.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні прийоми виконання написів на кресленнях архітектурними шрифтами;
- основні особливості лінійної графіки, її можливості, основні прийоми виконання креслень з застосуванням лінійної графіки;
- основні прийоми штрихування, набризку, торцювання, використання кольорів при виконанні креслень;
- порядок і послідовність креслення планів, розрізів і фасадів будинків.
- правила компонування та оформлення креслень;
- методику виконання архітектурно-будівельних креслень на різних стадіях проектування;
- закони, методи і прийоми проектування, виконання перспективних проєкцій, побудови тіней на ортогональних, аксонометричних та перспективних проєкціях;
- способи передачі в малюнку тонової інформації, що виражає пластичні форми предмета;
- основи колористики і колірної композиції;
- правила читання технічної та технологічної документації;
- призначення і види креслень планів, розрізів і фасадів будинків;

вміти:

- використовувати основні типи графік, що використовуються при виконанні будівельних креслень;
- використовувати необхідні архітектурні шрифти при виконанні будівельних креслень;
- користуватися технічною, нормативною і довідковою літературою;
- знати основні конструктивні елементи будинків;
- використовувати основні види умовних графічних позначень на будівельних кресленнях.
- володіти шрифтами, вміти компонувати написи на кресленнях;
- зображувати окремі предмети, архітектурні та інші форми з натури, по пам'яті і по уявленню;

- виконувати всі види графічних креслень на різних стадіях проектування;
- будувати і виконувати відмивку перспективних проекцій будівель та малих архітектурних форм;
- вирішувати нескладні композиційні завдання при побудові архітектурних об'єктів;
- розробляти за ескізами архітектора окремі елементи проектів будівель та споруд малих форм;
- читати архітектурно-будівельні креслення з умовними позначеннями;
- читати креслення планів, розрізів і фасадів будівель.
- раціонально користуватися креслярськими інструментами;
- володіти "мовою" містобудівного проектування;
- володіти різними видами архітектурної графіки.

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері архітектури та містобудування або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК4. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

Фахові компетентності (ФК):

ФК4. Здатність до розуміння критеріїв естетичної виразності та передачі архітектурної композиції засобами малюнку, живопису, використовуючи різні графічні техніки, макетування та моделювання.

ФК5. Здатність використовувати нормативно-технічну та довідкову літературу, дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сфері архітектури та містобудування.

ФК8.Здатність до виконання технічних і художніх зображень, макетів для використання в архітектурному, містобудівному та архітектурно-дизайнерському проектуванні.

ФК9.Здатність до оформлення проектної документації архітектурно-містобудівних об'єктів

ФК10.Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного та містобудівного проектування.

Програмні результати навчання (РН):

РН1.Синтезувати функціонально-планувальні, об'ємно-просторові, конструктивні, художні, стильові та інші рішення, покладені в основу архітектурної концепції.

РН2.Володіти основними поняттями, професійними термінами, засадами та методами архітектурно-містобудівної діяльності.

РН4.Знаходити творчі рішення або відповіді на конкретні та абстрактні питання при розробці архітектурно-планувальних рішень для нових об'єктів та реконструкції існуючих.

РН5.Розробляти окремі архітектурні й об'ємно-планувальні рішення для об'єктів капітального будівництва.

РН9.Застосовувати методи та прийоми просторового мислення для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури.

РН10.Застосовувати знання та прийоми фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури та містобудування.

РН12.Застосовувати знання видів, законів, прийомів і засобів побудови композицій, впливу кольору, форми, глибини простору для гармонізування середовища.

РН13.Застосовувати нормативні акти, державні будівельні норми і правила у сфері архітектури та містобудування для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури та містобудування.

РН17.Оформлювати робочу документацію архітектурного розділу на різних стадіях проектування.

На вивчення дисципліни відводиться **90** годин (3 кредити ECTS).

4.2.2.Програманавчальної дисципліни

Змістовий модуль №1 Архітектурна графіка.

Шрифти. Лінійна графіка.

- 1.Титульний лист. (Виконання шрифтів).
- 1.1.Основні принципи конструювання шрифтів
- 2.Виконання копій плану малоповерхової житлової будівлі.
- 2.1.Виконання планів малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці олівцем.
3. Виконання копій розрізу малоповерхової житлової будівлі.
- 3.1.Виконання розрізів по вентиляційних каналах
- 3.2. Виконання розрізів малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці.
- 4.Виконання копій фасаду малоповерхової житлової будівлі.(Техніка виконання – лінійна графіка)
- 4.1. Виконання фасадів малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці.
5. Виконання креслення копії перспективи малоповерхової житлової будівлі у лінійній графіці. Креслення перспективи будинку. Побудова тіней.
- 5.1. Виконання перспективи малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці.
- 5.2. Виконання у лінійній графіці таффажу в контексті з перспективою малоповерхової житлової будівлі.

Змістовий модуль №2 Техніка виконання відмивки Чорно – біла та поліхромна графіка.

Тема 2. Техніка виконання відмивки. Відмивка планів, розрізів, фасадів, перспективи будинку та антуражу. Світлотіньове пророблення при виконанні відмивки.

- 6.Відмивка аквареллю планів малоповерхової житлової будівлі .
7. Відмивка аквареллю фасадів малоповерхової житлової будівлі
8. Відмивка аквареллю розрізів малоповерхової житлової будівлі .
9. Відмивка аквареллю креслення перспективи будинку. Генплану.
10. Відмивка стафажу та антуражу в контексті з проробкою відмивки перспективи будівлі.

4.2.3.Тематичний план

№ заняття	Назва розділу (модуля), теми (змістового модуля), теми занять	Кількість годин			
		Всього	у тому числі		
			Лекції	практичні	с.р.с
IV семестр					
Модуль №1					
Змістовий модуль №1 Архітектурна графіка. Шрифти. Лінійна графіка.					
	Тема 1. Вступ. Задачі та роль проектної практики у підготовці техника - архітектора. Загальне знайомство з розділами програми та методами їх вивчення. Інструменти, приладдя й матеріали для виконання зображень графічних робіт.	1	1		
Ср. №1	Архітектурні шрифти. Закономірності компоновки написів, олівець. Компоновка написів	2			2
Ср. №2	Плакатно – оформлювальні шрифти.	2			2
Ср. №3	Побудова та конструювання шрифтів	2			2
Ср. №4	Виконання шрифтів.	2			2
1	Титульний лист. (Виконання шрифтів).				
1.1	Основні принципи конструювання шрифтів	2		2	
Ср. №5	Виконання планів малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці олівцем.	2			2
2.	Виконання копій плану малоповерхової житлової будівлі.				
2.1	Виконання планів малоповерхової житлової	2		2	

	будівлі в лінійній графіці олівцем.				
Ср. №6	Виконання розрізів малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці.	2			2
3	Виконання копій розрізу малоповерхової житлової будівлі.				
3.1	Виконання розрізів. проставлення позначок, розмірів Виконання розрізів по вентиляційних каналах	3		3	
3.2	Виконання розрізів малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці.	2		2	
Ср. №7	Виконання фасадів малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці.	2			2
4	Виконання копій фасаду малоповерхової житлової будівлі.(Техніка виконання – лінійна графіка)				
4.1	Виконання фасадів малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці.	3		3	
5	Виконання креслення копії перспективи малоповерхової житлової будівлі у лінійній графіці. Креслення перспективи будинку. Побудова тіней.				
5.1	Виконання перспективи малоповерхової житлової будівлі в лінійній графіці.	3		3	
Ср. №8	Виконання креслення копії перспективи малоповерхової житлової будівлі у лінійній графіці.	2			2
Ср. №9	Креслення перспективи будинку. Побудова тіней.	2			2
5.2	Виконання у лінійній графіці таффажу в контексті з перспективою малоповерхової житлової будівлі.	2		2	

Ср. №10	Промальовка деталей антуражу в контексті з перспективою малоповерхової житлової будівлі.	2			2
Разом за змістовим модулем 1		38	1	17	20
Модуль №2					
Змістовий модуль №2 Техніка виконання відмивки Чорно – біла та поліхромна графіка.					
	Тема 2. Техніка виконання відмивки. Відмивка планів, розрізів, фасадів, перспективи будинку та антуражу. Світлотіньове пророблення при виконанні відмивки.	1	1		
6	Відмивка аквареллю планів малоповерхової житлової будівлі .	4		4	
Ср. №11	Відмивка аквареллю планів малоповерхової житлової будівлі .	4			4
7	Відмивка аквареллю фасадів малоповерхової житлової будівлі	4		4	
Ср. №12	Відмивка аквареллю фасадів малоповерхової житлової будівлі .	4			4
8	Відмивка аквареллю розрізів малоповерхової житлової будівлі .	4		4	
9	Відмивка аквареллю креслення перспективи будинку. Генплану.	3		3	
Ср. №13	Відмивка аквареллю креслення перспективи будинку. Генплану.	4			4
10	Відмивка стафажу та антуражу в контексті з проробкою відмивки перспективи будівлі.	2		2	
Ср. №14	Відмивка стафажу та антуражу в контексті з проробкою відмивки перспективи будівлі.	4			4
Ср. №15	Світлотіньове пророблення при виконанні відмивки стафажу та антуражу в контексті з проробкою відмивки перспективи будівлі.	6		2	4

Ср. №16	Виконання планів малоповерхової житлової будівлі в туші з нанесенням відміток та розмірів.	2			2
Ср. №17	Виконання перспективи будинку, стафажу та антуражу в туші.	5			5
Ср. №18	Завершення виконання надписів, позначок. Доробка аркушів, заповнення штампів. Завершення робіт.	5			5
	Разом за змістовим модулем 2	52	1	17	34
	Разом з дисципліни	90	2	34	54

4.2.4. Критерії оцінювання знань студентів

При формуванні професійних знань і умінь велике значення має обґрунтованість оцінки ступеню засвоєння дисципліни. Кожен рівень знання повинен мати оцінку, яка б відповідала йому. Оцінка виставляється згідно з існуючим положенням та чотирьохбальною системою: “**відмінно**”, “**добре**”, “**задовільно**”, “**незадовільно**”.

Оцінка “**відмінно**” виставляється, якщо студент:
засвоїв основні поняття курсу і набув практичних навиків самостійно розробляти і виконувати всі види креслень на різних стадіях проектування, володіє технікою відмивки та різними видами архітектурної графіки;
виконує графічні роботи послідовно, у повному обсязі з повним графічним оформленням
викладає матеріал логічно.

Оцінка “**добре**” виставляється, якщо студент:
виконує графічні роботи послідовно, у повному обсязі з повним графічним оформленням але допускає невеликі помилки.

Оцінка “**задовільно**” виставляється, якщо студент:
виконує графічні роботи послідовно, у повному обсязі, але непослідовно, з недостатнім графічним оформленням;

Оцінка “**незадовільно**” виставляється, якщо студент;

виконує графічні роботи непослідовно, в неповному обсязі, без належного графічного оформлення.

Критерії оцінювання графічних робіт

Група, прізвище _____

Графічна робота № _____

Назва елементу завдання	Бали	
	Норм.	Факт.
Основний напис	1	
Лінії креслення	2	
Конструктив(масшт., Розміри,норми,побуд)	5	
Компоновка	2	
Написи	1	
Творчий підхід	9	
Разом	20	

**Таблиця рейтингової нормативної оцінки завдання та їх елементів
Розподіл балів, які отримують студенти**

Модуль

Теми	Завдання	Кількість балів
Практичні графічні роботи	Креслення	20
Самостійні графічні роботи	Креслення	20
Конспект		10
Змістовий модуль	Креслення	40
	Текстова частина	10
Сума балів		100

Розподіл балів

№	Сума балів	Якісна оцінка знань			
		«5»	«4»	«3»	«2»
1.	20	20-16,5	16-12,5	12-8,5	8-0
2.	25	25-20,5	20-15,5	15-10,5	10-0
3.	30	30-24,5	24-18,5	18-12,5	12-0
4.	50	50-40,5	40-30,5	30-20,5	20-0

4.2.5. Література: базова, допоміжна

1. Основні вимоги до робочої документації ДСТУ БА 2.4-4-95 видавництво Державного комітету України у справах машинобудування та архітектури. Київ, 1997.
2. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень ДСТУ БА 3.4-7-95, видавництво Державного комітету України у справах містобудування та архітектури. Київ, 1996.
3. Куктенко А.Б., Дриль М.М. «Єдиний графічний режим в технікумі і коледжі». Правила виконання креслень. Методичні вказівки для студентів і викладачів. Харків, ХБТ, 1999.
4. Зоріч Б.В., Дриль М.М. «Архітектурна графіка». Методичний посібник. Харків, ХБТ, 2002.
5. Посібник «Архітектурна графіка» Г.П. Петришин, М.М. Обідняк. – Львів: видавництво університету «Львівська політехніка», 2015.- 204 с.

4.3. Навчальна практика з макетування

4.3.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Практика з макетування» в четвертому семестрі.

1.1 Метою викладання навчальної дисципліни «Практика з макетування» є:

- Закріплення теоретичних знань та вдосконалення вмінь, набутих в процесі вивчення дисциплін архітектурного циклу: «проектування, макетування, основи композиції, креслення, історія архітектури, кольороведення, архітектурні деталі.»
- Розкриття ролі макетів як частини творчого процесу архітектурного проектування.
- Розвиток просторового мислення і художнього смаку.
- Вироблення практичних навичок макетування.

1.2 Основними завданнями вивчення дисципліни є: Навчити студентів правильно користуватися приладами та інструментами для макетування, закріпити навички макетування, засвоїти технологію макетування.

1.3 Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

Вміти:

- передати завдяки макету загальний вигляд споруди, особливості співвідношення її частин, котрі характеризують загальну об'ємно-просторову композицію.

- виконувати фактурні, кольорові, рельєфні елементи як доповнення до макету.
- виконувати основні і допоміжні кроки в чіткому порядку
- використати архітектурний макет як метод передачі об'єму, пластики архітектурного об'єкту.
- користуватися різноманітними матеріалами для виконання макету.

Використовувати нові цікаві креативні матеріали і методи. Самостійно компоувати деталі. Вибрати масштаб, оформити фотоальбом з проходження практики та підготуватись до захисту.

Знати:

- як правильно виконувати макет об'єкту.
- виробити навички макетування. Ознайомитись із різними способами і методами виготовлення макетів.
- закріпити навички.

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері архітектури та містобудування або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК4. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

Фахові компетентності (ФК):

ФК5. Здатність використовувати нормативно-технічну та довідкову літературу, дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сфері архітектури та містобудування.

ФК7. Усвідомлення природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного

проектування.

ФК8.Здатність до виконання технічних і художніх зображень, макетів для використання в архітектурному, містобудівному та архітектурно-дизайнерському проектуванні.

ФК9.Здатність до оформлення проектної документації

Програмні результати навчання (РН):

РН1.Синтезувати функціонально-планувальні, об'ємно-просторові, конструктивні, художні, стильові та інші рішення, покладені в основу архітектурної концепції.

РН9.Застосовувати методи та прийоми просторового мислення для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури.

РН12.Застосовувати знання видів, законів, прийомів і засобів побудови композицій, впливу кольору, форми, глибини простору для гармонізування середовища.

РН16.Виготовляти презентаційні матеріали за розробленими архітектурними та містобудівними рішеннями.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **45** годин; 1,5 кредит ECTS.

4.3.2.Програманавчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Вступ. Значення макетів. Види макетів.

Тема 1.Організація практики.

Мета і завдання макетної практики. Зміст практики, порядок проходження.

Планування роботи на день.

Правила поведінки та правила техніки безпеки на об'єктах. Коротка характеристика об'єктів макету, архітектурні і конструктивні вирішення, особливості об'єкту.

Організація академічної групи для проходження практики. Розподіл групи на бригади. Обрання бригадира та рівномірний розподіл роботи між членами бригади.

Тема 2. Значення макетів в архітектурному проектуванні. Види макетів.

Макет як найбільш наглядне вираження задуму автора. Значення методу макетування для підвищення якості проектів.

Класифікація макетів.

За характером об'єкту макетування:

- Планувальні
- Макети окремих будинків і споруд
- Макети інтер'єрів, фрагментів обладнання, меблів

За призначенням:

- Робочі
- Виставково-демонстраційні

Масштаби, що застосовують при виконанні макетів. Приклади із практики виготовлення макетів.

Тема 3. Матеріали, що застосовують у макетуванні.

Основні матеріали, що застосовуються у макетуванні: картон, папір, пінополістирол, пластика, целулоїд, органічне скло, полімери, дерево різних порід, бруски, фанера, дерево-волокняні плити.

Оздоблювальні матеріали: палітури, фарба, емаль, лак.

Естетичні можливості матеріалів. Вибір матеріалу в залежності від призначення макету.

Тема 4. Обладнання макетної майстерні. Інструменти для макетування.

Вимоги для виробничих умов для виготовлення робочих і виставково-демонстраційних макетів.

Інструменти для виготовлення макетів:

- Вимірювальні (лінійки вимірювальні, кутники)
- Ріжучі (макетний ніж, скальпель, стамеска, свердло)
- Клеї, інструменти для оздоблення, шліфування поверхні
- Обладнання спеціалізованих макетних майстерень (електрофреза, токарний станок, електролобзик)
- Комп'ютерне керування макетними процесами

Змістовий модуль 2. Основні робочі операції при виготовленні макетів.

Тема 1. Правила техніки безпеки при макетних роботах.

Правила користування інструментом.

Техніка безпеки при роботі з електрообладнанням.

Правила роботи з легкозаймистими і отруйними речовинами.

Тема 2. Основні операції при виготовленні макетів.

Прийоми різання матеріалів (оргскла, пінопласту, картону, паперу, дерева).

Підбір відповідних інструментів. Прийоми вирізування складних деталей, кругів, вузьких полосок.

Прийоми випилювання різних матеріалів, склеювання деталей. Види з'єднань: стик, внакладку, на шпоні. Прийоми склеювання пінопласту, скла, целулоїда, картону, паперу.

Прийоми виготовлення об'ємних деталей: кулі, ввігнутих та випуклих поверхонь.

Прийоми шліфування окремих деталей.

Тема 3. Вправи по виготовленню макетів.

Методичне завдання вправ – дати студентам навички виконання ескізних макетів, закріпивши при цьому вже отримані знання п виконанню окремих робочих операцій, одночасно закріпити поняття про об'ємно-просторову композицію, сприяти розвитку об'ємно-просторового мислення.

Виконати макет фронтально-просторової композиції (вона повинна містити вертикальні і горизонтальні, рельєфні, контррельєфні форми).

Виконати макет об'ємної форми. Заданий об'єм має бути складної геометричної форми в плані.

Виконати макет заданої просторової композиції (декілька нескладних об'ємів формують єдиний простір).

Завдання студенти виконують за ескізами або кресленнями.

Матеріал для макетів – папір, картон.

Змістовий модуль 3. Виготовлення макетів

Виготовлення макету споруди.

Методичне завдання – закріпити отримані знання і навички по виконанню всіх операцій макетування. Навчитись підбирати матеріали для всіх елементів макету у відповідності з характером архітектури споруди і призначення макету.

Подальший розвиток об'ємно-просторового мислення та смаку.

Тема 1. Вибір об'єкту для виготовлення макету.

Кожен студент або група отримують індивідуальне завдання (комплекс креслень і ескізів, необхідних для виконання макету). Ступінь складності визначається керівником практики у відповідності із індивідуальними можливостями студентів.

Тема 2. Вибір матеріалів для всіх елементів макету.

Матеріал – папір, картон, полімери. Доцільно в групах використовувати різні матеріали. Одночасно слід пам'ятати, що практично застосовують пінопласт і папір в архітектурних майстернях.

Тема 3. Виготовлення розгортки фасадів чорного макету.

Композиційне вирішення площини фасаду. Підбір фактури і кольору. Структура, конструкція, функціональне значення. Обриси, пропорції, основне структурне членування.

Тема 4. Виготовлення розгортки даху чорного макету.

Виконати креслення розгортки даху. Конфігурація, висота, колір, пластика.

Тема 5. З'єднання частин чорного макету в одне ціле.

Виправлення помилок, неточностей. Підбір матеріалів для чистового макету.

Тема 6. Виготовлення розгорток чистового макету.

Обробка віконних, дверних прорізів, виступів, передача фактури стіни, цоколя. Орнаментальне оздоблення фасаду.

Тема 7. З'єднання розгортки фасадів і даху в одне ціле. Коригування деталей.

Виправлення помилок, неточностей.

Тема 8. Виготовлення планувального макету благоустрою. Підбір матеріалів. Планування території.

При виготовленні планувального макету устрою використовувати креслення генплану.

Тема 9. Виготовлення рель'єфу, елементів благоустрою, проїздів, хідників.

Для виготовлення рель'єфу використовувати карто товщиною 2 мм, у якості благоустрою можна використовувати природні матеріали.

Тема 10. Кріплення макету до підоснови.

Коригування деталей.

4.3.3. Тематичний план

№ Занят- тя	НАЗВА ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ І ТЕМ	Кількість годин			
		Всього	У тому числі:		
			Лекції	Практичні	Самост. робота студ.
1		2	3	4	5
Модуль 1.					
Змістовий модуль 1. Значення макетів. Види макетів.					
1	Тема1. Організація практики		0,5		
2	Тема2. Значення макетів в архітектурному проектуванні. Види макетів.		0,5		
3	Тема3. Матеріали, що застосовують у макетуванні.		0,5		
4	Тема4. Обладнання макетної майстерні. Інструменти для макетування.		0,5		
Разом змістовому модулю 1		2	2		
Змістовий модуль 2. Основні робочі операції при виготовленні макетів					
1	Тема 1. Правила техніки безпеки при макетних роботах		0,5		
2	Тема 2. Основні операції при виготовленні макетів.		0,5		
3	Тема3. Вправи по виготовленню макетів.			2	6

Разом змістовому модулю 2		3	1	2	
Змістовий модуль 3. Виготовлення макетів					
1	Тема1. Вибір об'єкту для виготовлення макету.			0,5	2
2	Тема2. Вибір матеріалів для всіх елементів макету.			0,5	
3	Тема3. Виготовлення розгортки фасадів чорнового макету.			1	5
4	Тема4. Виготовлення розгортки даху чорнового макету.			2	
5	Тема5. З'єднання частин чорнового макету в одне ціле.			1	
6	Тема6. Виготовлення розгорток стін і фасадів чистового макету.			4	5
7	Тема7. З'єднання розгортки фасадів і даху в одне ціле. Коригування деталей.			1	
8	Тема8. Виготовлення планувального макету благоустрою. Підбір матеріалів. Планування території			1	5
	Тема9. Виготовлення рельєфу, елементів благоустрою, проїздів, хідників.			1	
9	Тема10. Кріплення макету до підрамника. Коригування деталей.			1	4
Разом змістовому модулю 3		34		13	21
Всього годин		45	3	15	27

4.3.4. Критерії оцінювання знань студентів

У процесі становлення та формування професійних знань та навичок з дисципліни «Практика з макетування та робота в матеріалі» виставляється оцінка згідно з існуючим положенням за стобальною системою.

86-100 балів ставиться, якщо студент:

- засвоїв основні поняття та вимоги макетної практики;
- знає способи макетування;
- правильно вибрав матеріал для макету;
- акуратно виконав роботу;
- застосував креативне мислення та творчу уяву.

71-85 балів ставиться, якщо студент:

- засвоїв основні поняття та вимоги макетної практики, але недостатньо володіє усіма способами макетування, інструментами;
- знає способи макетування;
- не оптимально вибрав матеріал для макету;
- не достатньо акуратно виконав роботу, але допустив незначні помилки креслення розгорток;
- вибрав стандартне, нескладне завдання.

50-70 балів ставиться, якщо студент:

- засвоїв основні поняття та вимоги макетної практики, але погано володіє усіма способами макетування, інструментами;
- вибрав найпростіші способи макетування;
- не оптимально вибрав матеріал для макету;
- не акуратно виконав роботу, допустив помилки креслення розгорток;
- вибрав стандартне, просте завдання.

35-49 балів ставиться, якщо студент:

- не засвоїв основні поняття та вимоги макетної практики;
- незадовільно виконав макет або не закінчив роботу;
- має пропуски занять без поважних причин.

1-34 балів ставиться, якщо студент:

- не виконав макет;
- має пропуски занять без поважних причин.

4.3.5. Література: базова, допоміжна

1. Богдан Губаль. Композиція в дизайні. Одно-, дво- і тривимірний простір: Навчальний посібник/ За ред. проф. Є.А. Антоновича.-Тернопіль.: «ПЦ Матвей», 2011.
2. Обідняк М.М., Білінська О.Б., Архітектурна композиція: навчальний посібник — Львів: «Львівська політехніка», 2018
3. Ідак Ю.В., Клименюк Т.М., Лясковський О.Й. Основи об'ємно просторової композиції: навчальний посібник - Львів: «Львівська політехніка», 2014
4. Михайленко В.С., Яковлев М.І., Основи композиції: Геометричні аспекти художнього формотворення, К.: Каравела, 2017

4.4. Навчальна геодезична практика

4.4.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Геодезична практика» в четвертому семестрі.

Метою практики є оволодіння студентами сучасними геодезичними приладами та методами робіт, формування у них професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи у виробничих умовах, вироблення потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Навчальна геодезична практика сприяє закріпленню та поглибленню знань, які отримані студентами за час теоретичного навчання.

Особлива увага звертається на засвоєння кожним студентом практичних навичок при виконанні польових топографо-геодезичних робіт та розв'язуванні геодезичних задач.

У результаті проходження практики студенти повинні оволодіти основними видами топографічних знімачів, вміти проводити технічне нівелювання та нівелювання поверхні, складати план будівельного майданчика з горизонталями,

опанувати методику польових геодезичних вимірювань та їх опрацювання і оформлення.

Вивчення навчальної дисципліни «Основи геодезії» передбачає набуття здобувачами передвищої освіти наступних компетентностей:

Інтегральна компетентність:

ІК: Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері архітектури та містобудування або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність працювати в команді.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК5. Здатність використовувати нормативно-технічну та довідкову літературу, дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сфері архітектури та містобудування.

ФК9. Здатність до оформлення проєктної документації архітектурно-містобудівних об'єктів

Програмні результати навчання:

РН15. Використовувати основи геодезії для розв'язання спеціалізованих задач.

РН17. Оформлювати робочу документацію архітектурного розділу на різних стадіях проєктування.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **90** годин 3 кредити ECTS.

4.4.2. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Інструктаж з техніки безпеки, отримання геодезичних приладів та приладь. Проведення перевірки приладів та їх виправлень

- 1.1. Правила поводження з геодезичними приладами
- 1.2. Техніка безпеки під час польових та камеральних робіт
- 1.3. Отримання геодезичних приладів та приладь
- 1.3. Перевірка приладів та їх виправлення

Тема 2. Теодолітне знімання

- 1.1. Рекогностування ходів та закріплення точок
- 1.2. Кутові вимірювання, контрольні обчислення
- 1.3. Лінійні вимірювання, контрольні обчислення
- 1.4. Зрівноваження теодолітних ходів
- 1.5. Камеральні роботи

Тема 3. Технічне нівелювання

- 3.1. Вимірювання перевищень між точками нівелірних ходів
- 3.2. Зрівнювання нівелірних ходів
- 3.3. Камеральні роботи

Тема 4. Нівелювання поверхні

- 4.1. Вимірювання перевищень між точками нівелірного ходу та вершин квадратів
- 4.2. Зрівнювання нівелірного ходу
- 4.3. Складання плану будівельного майданчика з горизонталями;
- 4.3. Складання картограми земляних робіт вертикального розпланування будівельного майданчика під горизонтальну площину
- 4.4. Обрахунок відомості обчислення об'ємів земляних робіт

Тема 5. Складання та оформлення звіту

- 5.1. Складання та оформлення звіту, усунення недоліків робіт
- 5.2. Захист звіту

Практична робота

Для проведення практики академічна група поділяється на бригади (до 10 студентів), в яких призначається бригадир і його заступники. Індивідуальне завдання проводиться у вигляді звіту з практики із метою закріплення, поглиблення та узагальнення знань, отриманих студентами при вивченні дисципліни та їх застосування для комплексного вирішення конкретних завдань. Індивідуальні завдання видаються бригадам або студентам, які виконують програму практики.

Об'єм робіт задається керівником практики взаємності від кількості членів бригади, а також від погодніх умов на час проходження навчальної практики. Зміни, доповнення у види і об'єми робіт, зазначені в таблиці 1, дозволяються вносити за погодженням із головою циклової комісії із затвердженням на засіданні циклової комісії.

Перед кожним видом робіт бригада отримує геодезичні прилади в присутності керівника навчальної практики. Для виконання камеральних робіт кожна бригада повинна придбати зошити, папки, олівці, ручки, тощо, забезпечитись креслярськими інструментами та калькуляторами. Про всі несправності та поломки бригадир доповідає керівнику практики.

По завершенні виду робіт, прилади, які не потрібні для подальшої роботи, без затримки необхідно повертати в геокамеру чистими і у справному стані.

Під час проходження навчальної геодезичної практики студенти виконують індивідуальне завдання (дослідження нових приладів, детальне дослідження і опрацювання методик спостережень, тощо). Тематику та індивідуальні завдання наукової роботи задає керівник практики.

Перед кожним видом робіт керівник практики проводить попереднє заняття, під час якого пояснює мету, об'єми, призначення виду роботи та основні вимоги до її виконання (видає технічне завдання). Студенти виконують перевірки, дослідження приладів та пробні виміри. Після контролю керівником практики отриманих результатів бригада приступає до виконання роботи.

4.4.3. Тематичний план

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин				
	Форма навчання: <i>денна</i>				
	Усього	у тому числі			
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота самостійна робота
Тема 1. Інструктаж з техніки безпеки, отримання геодезичних приладів та приладь. Проведення перевірки приладів та їх виправлень	12		4		8
Тема 2. Теодолітне знімання	18		8		10
Тема 3. Технічне нівелювання	15		6		9
Тема 4. Нівелювання поверхні	29		14		15
Тема 5. Складання та оформлення звіту	12				12
Модульна контрольна робота (захист звіту)	4		4		
<i>Разом</i>	<i>90</i>		<i>36</i>		<i>54</i>

4.4.4. Критерії оцінювання знань студентів

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Кожна бригада повинна представити до захисту звіт, який має містити відомості про виконання студентами даної бригади усіх тем програми практики. Звіт здається на перевірку та після усного захисту студентами бригади підписується керівником навчальної практики.

ЗМІСТ ЗВІТУ

Бригада здає такі матеріали:

- 1) журнал перевірки приладів;
- 2) пояснювальна записка;
- 3) технічний звіт з усіх видів робіт:

Теодолітне знімання

- а) журнал теодолітного знімання;
- б) схема теодолітного ходу;
- в) відомості обчислення координат точок теодолітного ходу;
- г) відомість обчислення площі аналітичним способом;
- д) план теодолітного знімання

Технічне нівелювання

- а) журнал нівелювання;
- б) схема нівелірного ходу;
- в) відомість висот;
- г) поздовжній профіль місцевості

Нівелювання поверхні

- а) журнал нівелювання;
- б) схема нівелювання вершин квадратів;
- в) план будівельного майданчика з горизонталями;
- г) картограма земляних робіт вертикального розпланування будівельного майданчика під горизонтальну площину
- д) відомість обчислення об'ємів земляних робіт

Оцінювання результатів практики

Види робіт	Бали
Тема 1. Інструктаж з техніки безпеки, отримання геодезичних приладів та приладь. Проведення перевірки приладів та їх виправлень	10
Тема 2. Теодолітне знімання	15
Тема 3. Технічне нівелювання	15
Тема 4. Нівелювання поверхні	20

Тема 5. Складання та оформлення звіту	10
Модульна контрольна робота (захист звіту)	30
Разом	100

4.4.5. Література: базова, допоміжна

Базова література

1. Войтенко С. П. Інженерна геодезія : підручник / С. П. Войтенко. – 2-ге вид., виправл. і доповн. – К. : Знання, 2012. – 574 с.

Допоміжна література

2. Баран П. І. Топографія та інженерна геодезія: підруч. для студ. геодез. та негеодез. спец. ВНЗ / П. І. Баран, М. П. Марущак. – Київ : Знання України, 2015. – 463 с.

3. Рій І. Ф. Електронні геодезичні прилади : навч. пос. / І. Ф. Рій, О. І. Бочко, О. Ю. Біда – Львів : «ГАЛИЧ-ПРЕС», 2021. – 336 с.: іл.

4. Островський А. Л., Мороз О.І., Тартачинська З. Р., Гарасимчук І. Ф. Топографія: Навч. посібник. - Львів. Видавництво Львівської політехніки, 2011. 440 с.

5. Ващенко В.І., Літинський В.О., Перій С.С. Геодезичні прилади та приладдя. - Львів: "Євросвіт", 2009. - 208 с.

6. Геодезичний енциклопедичний словник / за ред. В. Літинського. - Львів: Євросвіт, 2001. - 668 с.

7. Порядок побудови Державної геодезичної мережі / Затв. постановою Кабміну України від 7 серпня 2013 р. № 646

8. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. - К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001. - 256 с.

9. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000 - 1:500. - Київ, 1999. -155 с.

10. Дмитрів О.П. Геодезія. Частина I : навч. посіб. [Електронне видання]. – Рівне : НУВГП, 2019. – 166 с. URL: https://ep3.nuwm.edu.ua/16813/1/%D0%9D%D0%9F_%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B7%D1%96%D1%8F.%20%D0%A7.%20I_%20%D0%94%D0%BC%D0%B8%D1%82%D1%80%D1%96%D0%B2%20%D0%9E.pdf.

11. Про затвердження Порядку загальнодержавного топографічного і тематичного картографування: Постанова Кабінету Міністрів України від 4.09.2013 р. № 661. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-2013-%D0%BF#Text> (дата звернення: 06.02.2024).

12. Про внесення зміни до Порядку загальнодержавного топографічного і тематичного картографування: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.11.2022 р. № 1332. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1332-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 06.02.2024).

13. Про затвердження Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500: Наказ Головного управління геодезії, картографії та кадастру від 09.04.1998 р. № 56. Дата оновлення: 28.09.1999. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98#Text> (дата звернення: 06.02.2024).

Методичне забезпечення

1. Складання карти за результатами контурного знімання. Укладачі Біда О.Ю., Перій С.С., Львів, 2019, с.24.

2. Складання карти за результатами нівелювання поверхні та геодезичне проектування вертикального розпланування будівельного майданчика. Укладачі Біда О.Ю., Перій С.С., Львів, 2019, с.20.

3. Опрацювання результатів теодолітного знімання і складання контурної карти. Укладачі Станько С.В. Вид. Львів, 2013. 29 стор.

4. Польові роботи у трасуванні, поздовжньому нівелюванні та нівелюванні поверхні. Укладачі Станько С.В. – Львів, 2013. 38 с.

5. Опрацювання результатів технічного нівелювання і складання поздовжнього профілю. Укладачі Станько С.В. Львів, 2013. 18 стор.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси - книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛФКБАД, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України;

2. Наукова бібліотека Львівського фахового коледжу будівництва, архітектури та дизайну;

3. Львівська наукова бібліотека ім. В. Стефаника НАН України (м. Львів, вул. В. Стефаника, 2);

5. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98#Text>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lfkbad.nivelyuvannya&hl=uk&gl=US>

<https://gki.com.ua/>

<http://www.nbu.gov.ua/>

4.5. Навчальна ознайомча практика

4.5.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Ознайомча практика» в п'ятому семестрі.

Мета дисципліни:

- Ознайомлення студентів з історично сформованими архітектурними стилями;
- Ознайомлення студентів з архітектурно-художніми закономірностями розвитку і формування міського середовища;
- Ознайомлення студентів з формуванням благоустрою, характером вуличної мережі, системою площ.
- Вивчення на прикладах окремих споруд та ансамблів старовинної та сучасної архітектури генезису архітектурної форми у цілому та в деталях

Завдання дисципліни:

- Пізнання на основі історичних матеріалів логіки розвитку архітектурних стилів та архітектури.
- Навчити студентів орієнтуватися в питаннях сучасної архітектури та перспективного планування міст.
- Ознайомлення з будівлями, що зводяться, конструктивними вирішеннями, сучасними технологіями будівництва та будівельними матеріалами.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- Мету і завдання курсу дисципліни.
- Особливості розвитку будівництва та архітектури на теренах України в м. Львові в різні історичні періоди;
- Основні фактори, що впливають на формування та розвиток архітектури;

- Будівельні матеріали, техніку будівництва, типи споруд та основні конструктивні схеми споруд, характерні кожному історичному періоду;
- Основні риси, що притаманні даній архітектурі та вирізняють даний стиль серед інших;
- Найбільш видатні пам'ятники архітектури та їх авторів.

вміти:

- Вирізняти дані архітектурні стилі на прикладах декількох споруд-пам'ятників архітектури.
- Робити аналіз пам'ятників архітектури та їх характерних елементів за зовнішніми ознаками;
- Робити аналіз конструктивно-планувального вирішення будівель;

У процесі вивчення навчальної дисципліни студент повинен володіти такими компетентностями:

- **Інтегральна компетентність (ІК):**

ІК Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері архітектури та містобудування, або в процесі навчання що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

- **Загальні компетентності:**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Навички здійснення безпечної діяльності.

- **Спеціальні компетентності:**

ФК2. Усвідомлення соціально-економічних і культурних аспектів архітектури та містобудування.

ФК4. Здатність до розуміння критеріїв естетичної виразності та передачі архітектурної композиції засобами малюнку, живопису, використовуючи

різні графічні техніки, макетування та моделювання.

ФК7. Усвідомлення природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно- містобудівних умов архітектурного проектування.

ФК8. Здатність до виконання технічних і художніх зображень, макетів для використання в архітектурному, містобудівному та архітектурно-дизайнерському проектуванні.

ФК10. Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного та містобудівного проектування.

ФК13. Здатність до застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні об'єктів містобудування, архітектури та будівництва.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен володіти такими компетентностями:

РН2. Володіти основними поняттями, професійними термінами засадами та методами архітектурно-містобудівної діяльності.

РН3. Збирати та опрацьовувати вихідні дані для архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.

РН4. Знаходити творчі рішення або відповіді на конкретні та абстрактні питання при розробці архітектурно-планувальних рішень для нових об'єктів та реконструкції існуючих.

РН6. Враховувати в проєктній практиці вимоги щодо формування безбар'єрного середовища об'єктів планування і забудови для людей з особливими потребами з метою забезпечення рівних прав і можливостей.

РН7. Володіти державною та іноземною мовою в обсязі необхідному для виконання професійних завдань.

РН8. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.

РН9. Застосовувати методи та прийоми просторового мислення для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури.

РН12. Застосовувати знання видів, законів, прийомів і засобів побудови композицій, впливу кольору, форми, глибини простору для гармонізування середовища.

РН13. Застосовувати нормативні акти, державні будівельні норми і правила у сфері архітектури та містобудування для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури та містобудування.

РН14. Дотримуватися протипожежних, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і техніко-економічних нормативних вимог та показників архітектурно-планувального проєкту у професійній діяльності.

РН16. Виготовляти презентаційні матеріали за розробленими архітектурними та містобудівними рішеннями.

РН20. Застосовувати екологічні та енергоефективні заходи, інноваційні технології під час опрацювання типових спеціалізованих задач архітектури та містобудування. На вивчення навчальної дисципліни відводиться **45** годин 1,5 кредит ESTS.

4.5.2. Програма навчальної дисципліни

Вступ. Змістовий модуль 1. Ознайомлення з історичним міським середовищем. (Площа Ринок)

Змістовий модуль 2. Ознайомлення з об'єктами, що споруджуються. (Центр)

Змістовий модуль 3. Ознайомлення з почесними похованнями, надгробними скульптурами, зниклими могилами. (Личаківський цвинтар)

Змістовий модуль 4. Ознайомлення з парками – пам'ятниками садово-паркового мистецтва, музеями міста. (Стрийський парк. Шевченківський гай)

Змістовий модуль 5. Виїзна екскурсія по замках Львівщини.

4.5.3. Тематичний план

№ з/п	Назви розділів і тем	Загальна кількість годин	З них:			Навчально-метод. література	Форма поточного контролю
			лекції	практик	с.р.		
1	2	3	4	5	6	7	
5 семестр							
1	Вступ. Змістовий модуль 1. Ознайомлення з історичним міським середовищем. (Площа Ринок)	9	1	2	6	Дідик В.В., Планувння міст. Львів Видавництво НУ «ЛП» 2006	Звіт-щоденник
2	Змістовий модуль 2. Ознайомлення з об'єктами, що споруджуються. (Центр)	8	1	2	5	В.І. Тимофієнко Історія української архітектури Київ «Техніка» 2003	Звіт-щоденник
3	Змістовий модуль 3. Ознайомлення з почесними похованнями, надгробними, скульптурами, зниклими могилами. (Личаківський цвинтар)	9	1	3	5	Дідик В.В., Планувння міст. Львів Видавництво НУ «ЛП» 2006	Звіт-щоденник
4	Змістовий модуль 4. Ознайомлення з парками – пам'ятниками садово-паркового мистецтва, музеями міста. (Стрийський парк. Шевченківський гай)	10	1	3	6	Дідик В.В., Планувння міст. Львів Видавництво НУ «ЛП» 2006	Звіт-щоденник
5	Змістовий модуль 5. Виїзна екскурсія по замках Львівщини.	9	1	3	5	Інтернет-ресурси.	Звіт-щоденник
Всього за практику		45	5	13	27		

4.5.4. Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка «Відмінно» ставиться студенту, який виконав вчасно і на високому рівні весь запланований обсяг роботи, передбаченої програмою практики, виявив вміння визначати і оптимально здійснювати основні поставлені завдання, способи і результати їх вирішення, виявляв в роботі самостійність, творчий підхід, такт, культуру, вміння користуватися літературою. Графічні роботи виконані охайно, достатньо проаналізовані і в повному обсязі.

Оцінка «Добре» ставиться студенту, який повністю виконав намічену на період навчальної практики програму роботи, виявив вміння визначати основні завдання і способи їх вирішення, виявляв ініціативу в роботі, але не зміг вести творчий пошук або не виявив потреби в творчому зростанні. Графічні роботи виконані охайно але не достатньо проаналізовані і в не повному обсязі.

Оцінка «Задовільно» ставиться якщо студент: достатньо сумлінно працював під час навчальної практики, але мав порушення дисципліни і зауваження від керівника практики, збирав матеріали і інформацію, робив замальовки і намагався систематизувати матеріали для виконання звіту, виконав звіт в повному обсязі і не своєчасно здав звіт керівнику.

Оцінка «Незадовільно» ставиться якщо студент під час навчальної практики допускав порушення дисципліни і пропуски без поважних причин, має зауваження від керівника практики, не збирав потрібні матеріали і інформацію, не робив замальовки і не систематизував матеріали для звіту, виконаний звіт не відображає об'єм роботи під час навчальної практики, не своєчасно здав звіт керівнику практики.

МОДУЛЬ 1

Таблиця рейтингової нормативної оцінки знань та їх елементи

№ п/п	Назва завдання	К-ть балів
1	Доповідь по темі:	10
2	Графічні роботи:	25
3	Оформлення звіту	5
4	Біжуча оцінка	5
5	Звіт-щоденник	55
	Разом	100

4.5.5. Література: базова, допоміжна

Основна література

1. Дідик В.В., Павлів В.В Планування міст. Львів Видавництво НУ Львівська політехніка 2006
2. В. І. Тимофієнко Історія української архітектури Київ «Техніка» 2003

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B4%D0%B8_\(%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B4%D0%B8_(%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2))
2. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0_%D0%A0%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA_\(%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0_%D0%A0%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA_(%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2))
3. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%87%D0%B0%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%86%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80
4. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B5%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B3%D0%B0%D0%B9

4.6. Навчальна обмірна практика

4.6.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Обмірна практика» в п'ятому семестрі.

Мета обмірної практики – закріплення теоретичних знань та вдосконалення вмінь, набутих у процесі вивчення дисциплін архітектурного циклу: «Історія архітектури», «Будівельне креслення», «Основи нарисної геометрії та архітектурна графіка», «Архітектурне проектування», шляхом вироблення практичних навичок проведення в натурі обмірів об'єктів архітектури та виготовлення графічних матеріалів.

Завдання обмірної практики - в результаті проходження практики студент повинен знати призначення та ціль архітектурних обмірів, прилади та інструменти, що застосовують для їх виконання, види фіксації та способи виконання обмірів різних елементів архітектурної споруди. Практика

включає два етапи навчання-теоретичний і практичний.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- мету і завдання курсу дисципліни;
- призначення та ціль архітектурних обмірів, прилади та інструменти, що застосовують для їх виконання, види фіксації та способи виконання обмірів різних елементів архітектурної споруди.
- як застосувати на практиці необхідні інструменти для обмірів,
- вміти провести обміри важкодоступних елементів за допомогою різних способів та вміти виконати креслення архітектурних обмірів.

вміти:

- зафіксувати малюнком як загальний вигляд споруди, так і особливості співвідношення її частин, які характеризують загальну об'ємно – просторову композицію в тому випадку, коли неможливо використати більш точні способи фіксації.

- Виконати акварельні чи інші живописні малюнки в якості доповнення до обміру для того, щоб зафіксувати колір, кольорові співвідношення окремих частин архітектурного об'єкту і колорит його оздоблення.
- Виконувати кроки і допоміжні кроки в чіткій і зрозумілій формі.
- Виконувати креслення архітектурних обмірів як точний метод фіксації обмірних робіт архітектурного об'єкту.
- Користуватися акварельними фарбами, тушшю та ін. для чіткого виконання креслень та відмивки.
- Самостійно компоувати аркуші, вибрати масштаб та шрифт для оформлення креслень. Оформити бригадний альбом та звіт про проходження практики та підготуватися до захисту практики.
- Застосувати на практиці необхідні інструменти для обмірів;
- Провести обміри важкодоступних елементів за допомогою різних способів.

Сформовані компетенції

Програмою **ОК 3.6** «Обмірна практика», циклу професійної підготовки забезпечено взаємозв'язок з такими дисциплінами:

ОК2.16 Основи реконструкції та реставрації, ОК3.10 Дипломне проектування

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері архітектури та містобудування або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність працювати в команді.

ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові компетентності (ФК):

ФК1. Здатність до ділових комунікацій державною та іноземною мовами в професійній сфері

ФК2. Усвідомлення соціально-економічних і культурних аспектів архітектури та містобудування.

ФК7. Усвідомлення природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.

ФК8. Здатність до виконання технічних і художніх зображень, макетів для використання в архітектурному, містобудівному та архітектурно-дизайнерському проектуванні.

ФК9. Здатність до оформлення проектної документації архітектурно-містобудівних об'єктів

ФК10. Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного та містобудівного проектування.

ФК11. Здатність до використання комп'ютерних технологій для розв'язання спеціалізованих задач архітектури.

Програмні результати навчання (РН):

РН2. Володіти основними поняттями, професійними термінами, засадами та методами архітектурно-містобудівної діяльності.

РН3. Збирати та опрацьовувати вихідні дані для архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.

РН4. Знаходити творчі рішення або відповіді на конкретні та абстрактні питання при розробці архітектурно-планувальних рішень для нових об'єктів та реконструкції існуючих.

РН7. Володіти державною та іноземною мовою в обсязі необхідному для виконання професійних завдань.

РН8. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.

РН9. Застосовувати методи та прийоми просторового мислення для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури.

РН10. Застосовувати знання та прийоми фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури та містобудування.

РН15. Використовувати основи геодезії для розв'язання спеціалізованих задач.

РН17. Оформлювати робочу документацію архітектурного розділу на різних стадіях проектування.

РН18. Опрацьовувати раціональну принципovu конструктивну систему будівлі на базі знання номенклатури конструктивних форм, властивостей будівельних матеріалів, враховуючи технологічні вимоги будівництва та специфіку природних умов ділянки забудови при виконанні проєктів.

РН19. Використовувати спеціалізовані професійні комп'ютерні програми для оформлення проєктної документації.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **45** годин **1,5** кредиту ECTS.

4.6.2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Загальні відомості про архітектурні обміри.

Вступ.

1.1 Організація практики.

Організація практики. Мета і задачі обмірної практики. Зміст практики, порядок проходження і розпорядок дня.

Правила поведінки та правила техніки безпеки на об'єктах. Загальні вимоги безпеки. До початку практики студенту необхідно: - ознайомитися з розташуванням установи-базы практики, умовами проїзду до місця роботи громадським або іншим транспортом; - прибути на практику у встановлені наказом ректора терміни, маючи при собі направлення на практику, студентський квиток, програму практики, щоденник із завданням, а також документи, передбачені договором про проведення практики. - пройти вступний інструктаж з охорони праці та інструктаж на робочому місці; - ознайомитися з розташуванням основного і запасних виходів з будівлі бази практики, з планами евакуації, розміщенням засобів пожежогасіння, умовами доступу до міської телефонної мережі; - виявити наявність в установах підприємств медичного кабінету, уточнити час його роботи; - записати контактні телефони керівників практики. Студенти під час практики зобов'язані дотримуватися правила поведінки та правила техніки безпеки. Порухення дисципліни, невиконання покладених обов'язків тягне за собою стягнення або застосування заходів громадського впливу. За порушення дисципліни адміністрація застосовує: а) зауваження; б) догану ;в) звільнення.

1.2 Загальні відомості про архітектурні обміри.

Обмірні кресленики як специфічна графічна документація, яка фіксує результати натурних обмірів будівлі (споруди) у вигляді викреслених у масштабі зображень ортогональних фасадів, планів, розрізів, фрагментів, архітектурних деталей, тощо.

1.3 Архітектурні обміри, їх призначення, класифікація.

Види обмірів. Обміри як фіксація пам'ятників архітектури. Обміри, що проводяться з метою реконструкції споруд. Точні і приблизні обміри.

Ступінь точності обмірів в залежності від їх призначення.

Схематичні обміри (спрощені) що слугують для визначення основних розмірів і планувальної структури об'єкта, уявлення про композицію споруди, характер її декору, стилістичні особливості, не беруть до уваги можливі будівельні погрішності і деформації. Архітектурні обміри що слугують для різного ступеня точності видів скрупульозної і точної фіксації історичних об'єктів. Залежно від особливостей архітектури об'єкта правильність їх ліній і повторюваність деталей робить непотрібним або необхідним зняття однотипних розмірів.

Особливості обмірів пам'ятників стародавньої архітектури.

Археологічні обміри, та їх застосування при необхідності вичерпної документальної фіксації, де враховуються усі відхилення від ідеальної геометричної форми, але і характер будівельного матеріалу і методи виробництва робіт, оптичні відхилення, математичні закономірності тощо.

1.4 Інструменти, що застосовують в процесі обмірів.

Рулетки матерчаті та сталеві. Дерев'яні рейки, метр складний дерев'яний. Рівні з повітряним пухирцем та гумовою трубкою, теслярський рівень.

Кутомірні інструменти: бусоль, теодоліт, астролябія з горизонтальним і вертикальним колом. Компас, шнури та дроти для причалок та горизонтальних ліній, трикутники.

1.5 Методи виконання обмірів.

Обмір планів. Обмір площини стіни з прорізами. Виміри кутів. Перевірка прямизни ліній стіни. Обмір плану приміщення по точках засічками з двох полюсів. Способи обміру приміщень, обмежених кривими лініями. Обмір зовнішніх контурів плану приміщення за допомогою зовнішніх причалок засічками.

Обміри фасадів. Нанесення горизонтальної «нульової» лінії в залежності від точності обмірів. Перевірка вертикальності ліній за допомогою важка. Обміри кривих поверхонь та ліній. Виміри положення висотних точок споруди за допомогою довгої жердини з поперечною планкою. Обмір складних фрагментів фасаду за допомогою способу засічок із двох точок. Різноманітні засоби визначення висоти споруди при недоступних висотних точках (по кількості рядів кладки, за допомогою тіні, що падає від споруди на землю, за допомогою кутомірних приладів).

Обміри деталей. Обміри великих і малих деталей споруд. Способи обміру карнизів та інших горизонтальних тяг за допомогою нитки і важка або вертикальної причалки координатами. Обміри криволінійних профілів та обломів. Різноманітні методи зняття шаблонів профілів карнизів та обломів. Методи обміру складних ліпних деталей. Методи перенесення обміру плаского рельєфу на кальку.

Змістовий модуль 2

Обмірні роботи.

2.1 Обмір архітектурного об'єкту

Коротка характеристика об'єктів практики, їх архітектурних і конструктивних рішень. Організація академічної групи для проходження практики. Розподіл групи на бригади. Обрання бригадира та рівномірний розподіл роботи між членами бригади.

2.2 Загальне знайомство з об'єктом. Історична довідка про об'єкт.

Знайомство з об'єктом по літературі: час і місце будівництва, автор архітектурної споруди, архітектурні та конструктивні особливості. Відомі перебудови, добудови, реконструкції, реставрації та ін.. Використаний матеріал для зовнішніх та внутрішніх робіт. Візуальне знайомство на місці.

2.3 Рисунок об'єкту з натури.

Виконання рисунків об'єкту з натури олівцем, гуашшю чи аквареллю. Рисунки виконуються на цупкому папері форматом А3. Всі рисунки нумеруються, забезпечуються назвами, датуються та підписуються виконавцем.

2.4 Виконання обмірних малюнків (кроків) та фото фіксація об'єкту.

Визначення загальних габаритних розмірів споруди. Виконання обмірних малюнків з нанесенням розмірів. Виконання обмірних малюнків планів, фасадів, окремих елементів архітектурної споруди, деталей (згідно з завданням, виданим керівником практики).

Вимоги до обмірних малюнків (кроків):

а) кроки виконуються на цупкому папері форматом А3 та А4.

б) кроки демонструють собою чіткі лінійні ортогональні замальовки, зроблені від руки олівцем середньої твердості (для виділення різноманітних будівельних матеріалів дозволяється використання кольорових олівців).

в) розміри та розмірні лінії, що проставляються на кресленні, не повинні затемнювати виконані креслення.

г) деталі планів, розрізів та фасадів при необхідності виконують в масштабі (М1:50; М1:100) на окремих аркушах. При цьому винесені деталі на основному кресленні нумеруються відповідним чином.

д) всі малюнки, що відносяться до одного об'єкту, нумеруються, забезпечуються назвами, датуються та підписуються виконавцем. Фотографування споруди. Всі фотографії нумеруються, забезпечуються назвами, датуються та підписуються виконавцем.

2.5 Обміри плану, фасаду, архітектурних деталей.

Обміри планів здійснюються за допомогою обмірних інструментів. Точність вимірів для загальних креслень допускає відхилення в межах 1 – 3 см. Сума окремих замірів перевіряється загальним розміром.

Обміри фасадів починаються з відбиття горизонтальних (нульових) ліній. Сума окремих замірів, наприклад, ланцюжок вікон і простінків обов'язково перевіряється загальним розміром. Точність вимірів для загальних креслень допускає відхилення в межах 1 – 3 см.

Обміри розрізів та деталей починаються з відбиття горизонтальних чи вертикальних (нульових) ліній. Точність вимірів для загальних креслень деталей допускає відхилення в межах 1 – 2 см.

Змістовий модуль 3

Оформлення матеріалів обмірних робіт.

3.1 Виконання обмірних креслень планів, фасадів, архітектурних деталей.
Відмивка

Обмірні креслення – кінцевий результат обмірних робіт. Розподіляють начисто виконані креслення на дві категорії – «креслення – документи» та «креслення – картина». Призначення перших – фіксувати всі розміри, других – дати наглядне уявлення про споруду, інтер'єр, деталі.

Характер виконання креслень визначається керівником практики.

Вимоги, що ставляться до чистових креслень:

а) обмірні креслення виконуються на підрамниках та цупкому папері форматом А3.

б) креслення виконуються тушшю.

в) розміри проставляються в см.

г) на кресленні розміщують надписи: сучасна назва об'єкту обміру, дата побудови, прізвище автора будівлі, назва кожного із креслень. Розміщені на підрамнику надписи повинні бути включені у загальну композицію аркуша.

Характер шрифту визначається в залежності від об'єкту обміру.

Робота по виконанні креслень виконується в аудиторії та самостійно студентами вдома.

Виконання обмірних креслень планів рекомендується виконувати в масштабі М1:50; М1:100 Креслення виконуються в олівці чи туші.

Виконання обмірних креслень фасадів рекомендується виконувати в масштабі М1: 50; М 1: 100 Креслення виконуються в олівці чи туші.

Виконання обмірних креслень розрізів рекомендується виконувати в масштабі М1: 50; М1: 25 Креслення виконуються в олівці чи туші.

Виконання обмірних креслень фрагментів та деталей рекомендується виконувати в масштабі М1: 50; М1: 20 великих деталей – М 1:10

3.1 Оформлення креслень, формування звіту та написання пояснювальної записки про проходження практики.

Після закінчення практики бригада повинна подати звіт про проходження практики у вигляді зброшурованої папки, в склад якої входять: щоденник проходження практики, історична довідка про об'єкт, замальовки, рисунки, обмірні малюнки (кроки), фотографії, обмірні креслення, пояснювальна записка.

3.2 Захист практики

4.6.3. Тематичний план

№ Заняття	Назва розділу (модуля), теми (змістового модуля), Тематики занять	Кількість годин			Навчально-метод. література	Форми та засоби контролю
		Всього	У тому числі:			
			Лекції	Практичні		
Змістовий модуль 1 Загальні відомості про архітектурні обміри.						
Вступ.			1			Ст. 4-7
1.1 Організація практики						
1.2 Загальні відомості про архітектурні обміри.			0,5			
1.3 Архітектурні обміри, їх призначення, класифікація.			0,5			Ст. 7-17
1.4 Інструменти, що застосовують в процесі обмірів.			0,5			Ст. 18-24
1.5 Методи виконання обмірів.			0,5			Ст. 24-51
Разом за змістовим модулем 1		3	3	-	-	Звіт-щоденник
Змістовий модуль 2 Обмірні роботи.						
2.1 Обмір архітектурного об'єкту				2		
2.2 Загальне знайомство з об'єктом. Історична довідка про об'єкт.				1	2	Інтернет - ресурс
2.3 Рисунок об'єкту з натури.				2	5	Рисунок з натури
2.4 Виконання обмірних малюнків (кроків) та фото фіксація об'єкту.				2	5	Ст. 86
2.5 Обміри плану, фасаду, архітектурних деталей.				1		Ст. 52-59
Разом за змістовим модулем 2		20	-	8	12	Звіт щоденник
Змістовий модуль 3 Оформлення матеріалів обмірних робіт.						

3.1 Виконання обмірних креслень планів, фасадів, архітектурних деталей. Відмивка			6	6	Ст. 60-64	
3.2 Оформлення креслень, формування звіту та написання пояснювальної записки про проходження практики.			2	6		
3.3 Захист практики			2	3	Ст. 64	
Разом за змістовим модулем 3	22	-	7	15		Звіт-щоденник
Всього годин	45	3	15	27		

4.6.4. Критерії оцінювання знань студентів

Система накопичення балів

№ з/п	Вид контрольного заходу	Усього балів
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ		
1	Інструктаж з охорони праці і техніки безпеки і отримання первинних документів	5
2	Участь у екскурсіях до баз практик	5
3	Виконання обмірів на об'єкті згідно виданим завданням, виконання обмірних креслень	40
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ		
	Вчасність представлення звіту	5
4	Звіт з навчальної (обмірної) практики (повнота звіту; якість виконання індивідуального завдання)	25
6	Захист звіту	20
Усього		100

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

(максимальна кількість 50 балів)

Інструктаж з охорони праці і техніки безпеки і отримання первинних документів:

5 балів: Інструктаж з охорони праці і техніки безпеки пройдено і отримано первинні документи.:

0 балів: Інструктаж з охорони праці і техніки безпеки не пройдено, студент відсторонений від проходження практики.

Участь у екскурсіях до баз практик:

5 балів: студент приймає активну участь, є старанним і допитливим.;

0 балів: студент не приймає жодної участі в екскурсіях.

Виконання обмірів на об'єкті оцінюється за такою шкалою:

30-40 балів: обміри виконані в повному обсязі згідно виданим завданням, графічна частина виконана відмінно;

15-29 балів: обміри виконані в повному обсязі згідно виданим завданням, графічна частина виконана задовільно;

0-14 балів: обміри виконані в повному обсязі згідно виданим завданням, графічна частина виконана з серйозними помилками.

Звіт з навчальної (обмірної) практики оцінюється за такою шкалою:

21-25 балів: звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; графічна частина виконана відмінно; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення;

14-20 балів: звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; графічна частина виконана задовільно; основні положення звіту обґрунтовані; задовольняє зовнішнє оформлення;

9-13 балів: звіт відповідає вимогам практики, але має незначні неточності за структурою і змістом; графічна частина виконана з помилками; основні положення звіту обґрунтовані з невеликим порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна.

0-8 балів: звіт відповідає вимогам практики, але має значні неточності за структурою і змістом; графічна частина виконана з серйозними помилками; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна.

ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

(максимальна кількість 50 балів)

Підсумковий контроль проводиться після закінчення практики в формі диференційного заліку. Якщо за результатами поточного контролю знань студент

отримає менше 40 балів, то на залік він не допускається. Критерії оцінювання залікової роботи. Максимальна оцінка, яку студент може отримати за виконання залікової роботи, складає 20 балів.

Вчасність представлення звіту оцінюється за такою шкалою:

5 балів: якщо звіт подано в призначений термін, в повному обсязі, оформлений згідно вимог. своєчасно (протягом трьох днів після закінчення практики);

0 балів: якщо звіт не подано в призначений термін, в повному обсязі, та не оформлений згідно вимог.

Звіт з навчальної (обмірної) практики (повнота звіту; якість виконання індивідуального завдання)

25 балів: звіт подано в повному обсязі, креслення виконані і оформлені чітко, грамотно, згідно вимог.;

15-24 балів: звіт подано в повному обсязі, креслення виконані і оформлені чітко, грамотно, але з незначними недоліками;

5-14 балів: звіт подано в повному обсязі, креслення виконані і оформлені не чітко та з помилками;

0-4 балів: зміст звіту показує відсутність практичних робіт, передбачених програмою практики.

Залікова робота це є захист звіту з навчальної (обмірної) практики.

Результат захисту звіту оцінюється за такою шкалою:

20 балів: під час захисту звіту студент аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики.;

15-19 балів: захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики;

9-14 балів: захист звіту з незначними недоліками, які студент усуває за допомогою викладача;

5-8 балів: захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені робочою програмою;

0-4 балів: захист звіту показує відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики.

4.6.5. Література: базова, допоміжна

Основна:

1. Гуцуляк В. М. Ландшафтознавство: теорія, практика : навч. посіб. Чернівці: Книги - XXI, 2008. 168 с. URL: <https://ru.ua1lib.org/book/2721855/a6dfa6> (дата звернення: 07.08.2023).
2. Дрьомова Л.В. Архітектурні конструкції : Навч. посібник для студентів спеціальності «Містобудування» напряму 1201 – «Архітектура». Харків: ХМАНГ, 2007. 171 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11314766.pdf> (дата звернення: : 07.08.2023).
- 3.Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: КНУБА, 2010. 400 с. URL: <https://ua1lib.org/book/3214073/51e92e?id=3214073&secret=51e92e> (дата звернення: 07.08.2023).

Додаткова:

1. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. [Чинний від 2012–04–01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. 94 с. (Державні будівельні норми). URL : https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_a322_2009/1-1-0-945 (дата звернення: 07.08.2023).
2. Обуховська Л. В. Поліфункціональні малі архітектурні форми: взаємозв'язок утилітарних і художніх функцій. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ. 2009. Вип. 22. С. 464-470. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2009_22_61(дата звернення: 07.10.2020).
- 3.Тимофієнко В.І. Історія української архітектури. Київ: Техніка, 2003.472с.URL:<https://www.twirpx.com/files/science/art/architecture/history/ukraine/> 18 (дата звернення: 07.10.2020).
4. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації. [Чинний від 2009–01–24]. Київ: Держстандарт України, 2009. 70 с. (Національні тандарти України). URL:https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_4_2009/5-1-0-781 (дата звернення: 07.08.2023).
5. Методична розробка.

4.7. Навчальна практика з рисунку та живопису

4.7.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Практика з рисунку та живопису» в шостому семестрі.

1.1 Метою викладання навчальної дисципліни «Практика з рисунку та живопису» є:

- закріплення знань і навичок, отриманих за період вивчення курсу «Рисунок та живопис»;
- забезпечення художньо-графічної і композиційної підготовки на початкових етапах архітектурної освіти;
- формування об'ємно-просторового мислення, вміння відображати архітектурні форми, об'єми і простір з натури, по пам'яті, з уяви.

1.2 Основними завданнями вивчення дисципліни «Практика з рисунку та живопису» є:

- закріпити вміння
- створювати виразний художній образ, оригінальну композицію тією чи іншою мовою окремого виду образотворчого мистецтва (аквареллю, олівцем, чи з допомогою графіки), найкращим чином використовуючи можливості художніх матеріалів
- вдосконалити навички швидко і вільно оперувати пошуковими начерками і ескізами
- усвідомлено бачити тривимірну форму, логічно аналізувати її в просторі, грамотно зображати її на двовимірній площині графічними засобами, кольором, технічними прийомами.

Роботи студентів виконуються з використанням і закріпленням таких вихідних понять в образотворчому мистецтві, як композиція, лінія, об'єм, простір, масштаб, колір, колористика.

1.3 Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

Вміти:

- Вести рисунок в методичній послідовності - від загального, цілого - до конкретного.

-Зберігати єдність аналізу, зовнішньої форми і внутрішньої будови.

-Бачити в натурі основне, характерне, загострити типове, відкинути другорядне, випадкове, пов'язати деталі з цілим.

- Реалістично, переконливо зображати дійсність, виразно трактувати особливості зображувального об'єкта, його естетичну і образну суть на основі композиційних законів, правил перспективних скорочень, теорію освітлення, анатомічних знань.

-Оволодіти вмінням охоплювати в начерках суттєве, і передавати це механічними засобами.

- Оволодіти практичними навичками рисунку по пам'яті.

- Передавати архітектурні ідеї на папері.

Знати:

-Теорію композиції.

- Особливості, закони світло-тіні, передачу і фактури, форми.

- Техніки акварелі, туші, акрилу, гуаші.

- Закони передачі кольору.

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері архітектури та містобудування або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК4. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

Фахові компетентності (ФК):

ФК4.Здатність до розуміння критеріїв естетичної виразності та передачі архітектурної композиції засобами малюнку,

живопису, використовуючи різні графічні техніки, макетування та моделювання.

ФК8.Здатність до виконання технічних і художніх зображень, макетів для використання в архітектурному, містобудівному та архітектурно-дизайнерському проєктуванні.

Програмні результати навчання (РН):

РН1.Синтезувати функціонально-планувальні, об'ємно-просторові, конструктивні, художні, стильові та інші рішення, покладені в основу архітектурної концепції.

РН9.Застосовувати методи та прийоми просторового мислення для розв'язання спеціалізованих завдань архітектури.

РН12.Застосовувати знання видів, законів, прийомів і засобів побудови композицій, впливу кольору, форми, глибини простору для гармонізування середовища.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3 кредити ECTS; **90** годин.

4.7.2. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Вступ.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Загальне керівництво практикою здійснюється викладачем - керівником практики. Кожного робочого дня група збирається у визначеному місці, де викладач ставить задачу на робочий день, викладає короткий теоретичний курс у вигляді бесід, виконанні коротких практичних вправ у перегляді робіт студентів та відомих художників, у перегляді методичної та навчальної літератури, веде облік відвідування.

Студенти виходять на природу. Контроль за дотриманням студентами встановленого порядку виконання роботи, правил техніки безпеки веде керівник-викладач. Він також надає консультації, відповідає на запитання, виправляє неточності і помилки.

Студенти повинні дотримуватись правил санітарної, особистої гігієни, правил техніки безпеки та дорожнього руху, культури поведінки у громадських місцях та заповідниках.

Остання стадія роботи це комплектація і оформлення робіт. Роботи формують по темах, склеюють смужками, вивішують для перегляду, додають фотографії. Комісія у складі викладача та членів циклової комісії, представників груп архітекторів виставляють свої оцінки, записують окремі думки, які враховуються при виставленні оцінок за практику. Після перегляду малюнки зберігаються у папках.

Малі архітектурні форми. Пейзаж.

Тема 1 Малюнок малих архітектурних форм у паркових районах міста з відтворенням пейзажу. Олівець.

Відпрацювання поняття композиції та перспективи (лінійної та повітряної).

Зображення оточуючого пейзажу. Підпорядкування частин і цілого у загальному малюнку.

Тема 2 Малюнок малих архітектурних форм у паркових районах міста з відтворенням пейзажу графічними засобами. Туш, перо.

Відпрацювання техніки графічного зображення рослинності та співвідношень першого та заднього плану при створенні повітряної перспективи.

Тема 3 Малюнок малих архітектурних форм у паркових районах міста з відтворенням пейзажу. Акварель.

Світло колористичне рішення пейзажу та малих форм у створенні картини аквареллю.

Змістовий модуль 2.

Пам'ятники архітектури в забудові міста

Тема 1 Малюнок архітектурної споруди (пам'ятка архітектури, олівець).

Пошук найвиразнішої точки зору у зв'язку з перспективними змінами архітектурної споруди. Закріплення знань з побудови перспективного малюнку.

Тема 2 Малюнок архітектурної споруди засобами графіки (туш, перо).

Відтворення планів на малюнку засобами графічного зображення світло-тіньове рішення малюнку.

Тема 3 Малюнок архітектурної споруди (пам'ятка архітектури, акварель)

Передача повітряної перспективи у створенні малюнку засобами акварелі.

Колористичне об'єднання малюнку.

Змістовий модуль 3.

Перспективне зображення вулиць міста. Панорама міста.

Тема 1 Малюнок перспективного зображення вулиці міста, зображення навколишнього середовища.

Пошук найвиразнішої точки зору. Композиційне рішення малюнку на аркуші паперу. Побудова споруд та людей у перспективному зображенні.

Тональне рішення (олівець).

Тема 2 Малюнок перспективного зображення вулиці міста, зображення навколишнього середовища у графіці. Туш, перо.

Пошук виразної композиції. Світло-тіньове вираження планів та перспективних змін об'єктів засобами графічного відтворення (туш, перо).

Тема 3 Малюнок перспективного зображення вулиці міста, зображення навколишнього середовища. Акварель.

Композиційне рішення фрагменту вулиці чи панорами. Світло-тіньове відтворення у техніці акварелі. Колористичне об'єднання малюнку.

Змістовий модуль 4.

Елементи конструкції та декору в архітектурних спорудах міста.

Тема 1 Малюнок елементів конструкцій в архітектурних спорудах міста (олівець)

Виявлення перспективних змін елементів споруди. Композиційне рішення малюнку.

Тема 2 Малюнок елементів конструкцій в архітектурних спорудах міста (акварель).

Відпрацювання техніки графічного зображення форми, підкреслення графічними засобами акценту у малюнку.

Тема 3 Малюнок елементів конструкцій в архітектурних спорудах міста (туш, перо).

Підкреслення акценту на елементі декору світло-тіньовим та колористичним рішенням об'єму фрагменту архітектурної споруди засобами акварелі.

Змістовий модуль 5.

Мова скульптури в організації простору міста з відтворення оточуючого пейзажу.

Тема 1 Малюнок скульптури у просторі місцевих вулиць та паркових зонах з відтворенням пейзажу (олівець)

Відпрацювання поняття композиції та перспективи (лінійної та повітряної).

Спрямування акценту на скульптурі як організаційному рішенні простору вулиць, площ чи паркової зони міста.

Тема 2 Малюнок скульптури у просторі місцевих вулиць та паркових зонах з відтворенням пейзажу графічними засобами (туш, перо).

Відпрацювання техніки графічного зображення форми та співвідношень маси об'єму з оточуючим простором вулиць та пейзажу (туш, перо).

Тема 3 Малюнок скульптури у просторі місцевих вулиць та паркових зонах з відтворенням пейзажу (акварель)

Підпорядкування пейзажу світлотіньовим та колористичним рішенням картини для виявлення головного акценту на об'ємному зображенні скульптури.

4.7.3. Тематичний план

№ Заняття	НАЗВА ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ І ТЕМ	Кількість годин			
		Всього	У тому числі:		
			Лекції	Практичні роботи	Самостійні роботи
Модуль 1					
ВСТУП			1		
Змістовий модуль 1. Малі архітектурні форми. Пейзаж					
1	Тема 1. Малюнок малих архітектурних форм у паркових районах міста з			3	5

	відтворенням пейзажу. Олівець.				
2	Тема2. Малюнок малих архітектурних форм у паркових районах міста з відтворенням пейзажу графічними засобами. Туш, перо.			2	
3	Тема3. Малюнок малих архітектурних форм у паркових районах міста з відтворенням пейзажу. Акварель.			2	5
Разом змістовому модулю 1			1	7	10
Змістовий модуль 2. Пам'ятники архітектури в забудові міста					
1	Тема 1 Малюнок архітектурної споруди (пам'ятка архітектури, олівець).			3	6
2	Тема 2 Малюнок архітектурної споруди засобами графіки (туш, перо).			2	
3	Тема3. Малюнок архітектурної споруди (пам'ятка архітектури, акварель)			2	5
Разом змістовому модулю 2				7	11
Змістовий модуль 3. Перспективне зображення вулиць міста. Панорама міста.					
1	Тема1 Малюнок перспективного зображення вулиці міста, зображення навколишнього середовища.			3	6
2	Тема2. Малюнок перспективного зображення вулиці міста, зображення навколишнього середовища у графіці. Туш, перо.			2	
3	Тема3. Малюнок перспективного зображення вулиці міста, зображення навколишнього середовища. Акварель.			2	5
Разом змістовому модулю 3				7	11

Змістовий модуль 4.**Елементи конструкції та декору в архітектурних спорудах міста.**

1	Тема1. Малюнок елементів конструкцій в архітектурних спорудах міста (олівець)			3	6
2	Тема2. Малюнок елементів конструкцій в архітектурних спорудах міста (акварель).			2	5
3	Тема3. Малюнок елементів конструкцій в архітектурних спорудах міста (туш, перо).			2	
Разом змістовому модулю 4				7	11

Змістовий модуль 5.**Мова скульптури в організації простору міста з відтворення оточуючого пейзажу.**

1	Тема1. Малюнок скульптури у просторі місцевих вулиць та паркових зонах з відтворенням пейзажу (олівець).			3	6
2	Тема 2. Малюнок скульптури у просторі місцевих вулиць та паркових зонах з відтворенням пейзажу графічними засобами (туш, перо).			2	
3	Тема 3. Малюнок скульптури у просторі місцевих вулиць та паркових зонах з відтворенням пейзажу (акварель)			2	5
Разом змістовому модулю 5				7	11
Всього годин		90	1	35	54

4.7.4. Критерії оцінювання знань студентів

Підсумковий контроль

У процесі становлення та формування професійних знань та навичок з дисципліни «Практика з рисунку та живопису» виставляється оцінка згідно з існуючим положенням за стобальною системою.

86-100 балів ставиться, якщо студент:

- Засвоїв основні поняття та вимоги практики;
- Знає і володіє різними техніками рисунку та живопису;
- Розв'язав поставлену задачу, проявив творчий підхід та креативне бачення;
- Виконав усі самостійні роботи.

71-85 балів ставиться, якщо студент:

- Володіє достатнім рівнем основних понять;
- Володіє достатнім рівнем технік рисунку та живопису;
- Допустив неточності при виконанні завдань;

50-70 балів ставиться, якщо студент:

- Погано засвоїв основні поняття та вимоги;
- Недостатньо володіє різними техніками рисунку і живопису;
- Допустив грубі помилки при виконанні завдань;

35-49 балів ставиться, якщо студент:

- не засвоїв основні поняття та вимоги;
- незадовільно виконав завдання або не завершив роботу

1-34 балів ставиться, якщо студент:

- не виконав завдання та самостійну роботу;
- має пропуски занять без поважних причин.

4.7.5. Література: базова, допоміжна

1. Берлач О. Графічні техніки в образотворчому мистецтві. Навчальний посібник. — Луцьк : Волинська обласна друкарня, 2022.
- 2 Лелик Я.Р. Тарасюк І.І. Дизайн. Основи лінійної перспективи : навчально-методичний посібник для студентів, що навчаються за спеціальністю 023 -

«Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» денної та заочної форми навчання. Видавець — ПП ВМА «Терен» 43025 м. Луцьк, вул. Гаврилюка, 14, 2019р.

4. Шпак В.О. Основи живопису. Акварель. Навчальний посібник. – 2013

5. Термінологічний словник-довідник з будівництва та архітектури, Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш, за заг. Ред. Р. А. Шмига – Львів, 2010.- С. 138.

6. Жердзицкий В.Є. Живопис. Техніка і технологія . – Харків 2006.

7. Лоханько В.Є., Художні матеріали і техніка живопису, Харків: Мистецтво,

8. Бергер Є. Історія розвитку олійного живопису, переклад з німецької, 1961.

9. Прищенко С.В. Кольорознавство : Навчальний посібник. - Київ. Альтерпрес, 2010.

10. Печенюк Т. Кольорознавство. - Київ. Грані-Т, 2010.

5. Виробнича технологічна практика

5.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Виробнича технологічна практика» в сьомому семестрі.

Метою викладання навчальної дисципліни “Технологічна практика” є:

- ознайомлення з проєктною справою, порядком погодження та затвердження проєктів;
- здобуття навиків креслярської професії.
- закріплення знань і навичок, отриманих за період вивчення курсу спецдисциплін.

Завданням навчальної дисципліни “Технологічна практика” є:

- професійно - технічне навчання і набуття основних робочих навичок зі спеціальності.
- формування у молодших спеціалістів – архітекторів професійних практичних знань, умінь та навичок, необхідних для виробничої, технічної, проєктної діяльності в галузі виконання проєктних робіт і проектування на посадах в проєктних організаціях та установах, науково-дослідних інститутах, будівельних, експлуатаційних підприємствах та організаціях, що виконують проєктні та проєктно-пошукові роботи, в спеціалізованих фірмах різних форм власності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- мету і завдання курсу дисципліни;
- комп'ютерні програми для інженерної графіки;
- техніку виконання архітектурних креслень;
- нормативну літературу.

вміти:

- виконувати креслення із використанням комп'ютерних програм;
- зібрати потрібні матеріали для курсового і дипломного проектування;
- користуватися навчальною і нормативною літературою;
- працювати із проєктними матеріалами.

Сформовані компетенції

Програмою **ОК 3.8** «Технологічна практика» сформовано:

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми в галузі проектування, будівництва, експлуатації з дотриманням заходів охорони праці; застосування інформаційних технологій, програмних систем комп'ютерного та автоматизованого проектування; впровадження енергоощадних новітніх технологій з будівництва та експлуатації будівель і споруд

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності та здатність бути критичним і самокритичним

ЗК 02. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення через пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел (здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу).

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації шляхом творчого застосування наявних та з генерованих нових ідей.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК04. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово, формувати ефективну комунікаційну стратегію, використовуючи інформаційні й комунікаційні технології.

ЗК05. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності.

ЗК06. Здатність діяти соціально відповідально, на основі етичних міркувань, дотримуючись засад професійної етики та усвідомлюючи рівні можливості учасників архітектурно-містобудівного процесу, а також гендерні проблеми.

ЗК07. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 08. Здатність працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 09. Здатність працювати автономно, безпечно і відповідально при розробці та управлінні проектами.

ЗК 10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, з метою підвищення професійного рівня та розширення світогляду. **Фахові компетентності (ФК):**

ФК 1. Розуміння значення основних засад гуманітарних, соціально-економічних та історичних наук щодо архітектури та містобудування.

ФК 2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів і принципів математичних і природничих наук, інформатики і комп'ютерного моделювання, енергозберігаючих технологій.

ФК 3. Знання та розуміння особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн.

ФК 4. Здатність накопичувати і використовувати інформацію законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектури, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування та проведення реконструкційних і реставраційних робіт.

ФК 5. Здатність до критичного аналізу і оцінки природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.

ФК 6. Здатність щодо виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні, а також в проектах реконструкції і реставрації пам'яток історичного архітектурного, містобудівного і ландшафтного середовища.

ФК 7. Знання і розуміння теоретико-методологічних основ архітектурного проектування, основ типології будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

ФК 8. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати розділи пояснювальних записок до архітектурно-містобудівних проектів і проектів реконструкції і реставрації існуючих об'єктів.

ФК 9. Здатність до участі у творчому співробітництві із фахівцями суміжних інженерно-технічних спеціальностей, з економістами, замовниками і управлінцями при розробці, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проектів і пропозицій з реконструкції та реставрації.

ФК 10. Здатність до аналізу, розробки і обґрунтування архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових і санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і енергозберігаючих, техніко-економічних вимог і розрахунків.

ФК 11. Знання та розуміння особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів і технологій при оздобленні екстер'єрів та інтер'єрів будівель і споруд, малих архітектурних форм, благоустрою міських і ландшафтних територій, в проектах реконструкції та реставрації історичних і сучасних пам'яток архітектури і містобудування.

ФК 12. Здатність до оформлення технічної документації, використання засобів комп'ютерної візуалізації, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних проектів нового будівництва, реконструкції і реставрації існуючих об'єктів.

ФК 13. Здатність розуміти загальні теоретичні творчі засади архітектури та містобудування і застосовувати їх у проектній справі.

ФК 14. Знання і розуміння особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, та елементів, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ФК 15. Знання і розуміння основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю при процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

Програмні результати навчання (РН):

РН01.Знати основні поняття, терміни професійної мови спілкування в сфері архітектури та містобудування, в суміжних галузях науки із застосуванням іноземної мови.

РН02.Формулювати та критично осмислювати основні засади, принципи та правила архітектурно-містобудівної діяльності.

РН 03.Застосовувати основні концепції і теорії в галузі природничих, гуманітарних і технічних наук при аналізі і прийнятті рішень в сфері архітектури і містобудування.

РН 04. Аналізувати і оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування та прогнозування.

РН 05. Знати основні теорії проектування і прогнозування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів із застосуванням інноваційних підходів, міжнародного і вітчизняного досвіду.

РН 06. Використовувати сучасні методи пошуку і систематизації інформації, складення бібліографії з різноманітних джерел для прийняття обґрунтованих проектно-прогностичних архітектурно-містобудівних рішень.

РН 07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для інформаційного забезпечення архітектурно-містобудівних досліджень і проектування.

РН08. Знати основні засади, принципи і розділи державної нормативної бази, створеної для розробки архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проектів, проектів реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.

PH09.Вміти систематизувати етапи і напрями історичного розвитку класичних і сучасних художніх стилів в архітектурно-містобудівному, дизайнерському і садово-парковому мистецтві.

PH10.Упорядковувати результати передпроектного аналізу архітектурно-містобудівних об'єктів і територій, відведених під забудову, реконструкцію чи реставрацію.

PH11.Застосовувати при проектуванні сучасні засоби сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в сучасному архітектурно-містобудівному проектуванні.

PH12.Застосовувати основні засади, принципи і методи художньо-композиційного мислення в архітектурно-містобудівному проектуванні та прогнозуванні.

PH13.Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та типологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища.

PH14.Розробляти архітектурні проекти нового будівництва і проекти реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.

PH15.Використовувати результати творчого спілкування з фахівцями суміжних спеціальностей в розробці комплексних архітектурно-містобудівних проектів.

PP16.Обирати архітектурно-містобудівних рішень за результатами розрахунків, оцінки і вибору оптимальних варіантів розробки конструктивних та інженерно-технічних систем і мереж, ефективних будівельних і декоративно-оздоблювальних матеріалів.

PH17.Проводити аналіз і оцінку додержання безпекових, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і техніко-економічних нормативних вимог і показників у архітектурно-містобудівному проектуванні та прогнозуванні.

PH 18. Пояснювати соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки, що виникають в разі недодержання державних стандартів в галузі архітектури та містобудування.

PH 19. Застосовувати енергоефективні та інших інноваційні технології при проектування архітектурних об'єктів.

РН 20. Реферувати літературу, робити повідомлення і презентації для професійної аудиторії і спільноти мешканців й управлінців з метою пропагування сучасних ідей гуманізації й гармонізації архітектурно-містобудівного середовища.

5.2. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовий модуль 1. Організація практики.

Вступ

1.1 Організація проходження практики.

Видача скерування. Мета і задачі технологічної практики. Зміст практики, порядок проходження і розпорядок дня. Режим роботи та правила внутрішнього розпорядку.

1.2 Інструктаж з техніки безпеки

Знайомство з керівником практики від бази практики. Правила поведінки та правила техніки безпеки.

1.3 Знайомство з структурою проектної установи.

Коротка характеристика проектної організації (установи). Характер, зміст і план роботи головних ланок, робота підсобних підрозділів.

Змістовий модуль 2

Ознайомлення з технологією проектної справи та порядком погодження та затвердження проектів

2.1 Архітектурне проектування, проєкт і стадії його розробки.

Склад проекту на різних стадіях. Зміст кожного розділу проекту. Правила і стандарти виконання креслень, сучасні методи їх виконання та розмноження. Роль в забезпеченні якості креслень, що відіграє робота молодшого спеціаліста. Роль наукової організації праці в проектній справі, результати такої праці на конкретних прикладах.

2.2 Технічні засоби архітектурно-будівельного проектування.

Програмне забезпечення комп'ютерного проектування, комп'ютерна техніка. Значення скорочення термінів проектування і підвищення якості проектних робіт.

Знайомство з новими прогресивними матеріалами, конструкціями, для досягнення художньої виразності і економічності архітектурних рішень.

2.3 Знайомство з архівними матеріалами.

Роль архіву в забезпеченні зберігання і подальшої доступності проектної документації.

2.4 Знайомство з веденням авторського нагляду.

Порядок здійснення авторського нагляду за будівництвом. Процес здійснення задумки архітектора і втілення його в дійсність. Недоліки, що виявляються в процесі будівництва і які зміни в зв'язку з цим були внесені в проект. Якість виконання будівельних робіт і відповідність будівництва згідно виконаного проекту.

2.5 Знайомство з робочими проектами.

Тематика і склад проектних робіт. Використання комп'ютерної графіки. Компонівка креслень на аркушах. Правила оформлення креслень згідно нормативних вимог.

2.6 Екскурсія на об'єкти, що будуються за проектом даної організації.

Знайомство з конструктивним та архітектурно-планувальним вирішенням. Якість виконання будівельних робіт.

2.7 Екскурсія на об'єкти, що збудовані за проектом даної організації.

Експлуатація будівлі. Розкриття позитивних і негативних сторін проекту. Будівельні та оздоблювальні матеріали. Інтер'єри та оздоблення будівлі.

Змістовий модуль 3.

Робота на посаді кресляра

3.1 Робота з проектною документацією

Перегляд та вивчення проектної документації.

3.2 Робота з нормативними документами, літературою

Перегляд та вивчення нормативної документації та літератури. Застосування нормативної літератури на практиці.

3.3 Виконання креслень.

Виконання креслень за допомогою комп'ютерної техніки. Техніка виконання та оформлення креслень.

Змістовий модуль 4.

Збір матеріалів до курсового проекту з архітектурного проектування

Індивідуальне вивчення проектних матеріалів, пов'язаних з тематикою курсового проекту.

4.1 Збір необхідної нормативної літератури згідно тематики курсового проекту.

Індивідуальне вивчення проектних матеріалів, пов'язаних з тематикою курсового проекту.

4.2 Вивчення проектних матеріалів згідно тематики курсового проекту

Індивідуальне вивчення проектних матеріалів, пов'язаних з тематикою курсового проекту.

Змістовий модуль 5 Залік по практиці

5.1 Узагальнення матеріалів Підготовка до захисту

Оформлення, брошурування матеріалів. Написання висновків.

Оформлення звіту-щоденника.

5.2 Захист практики

Захист перед комісією.

5.3. Тематичний план

№ Заняття	Назва розділу (модуля), теми (змістового модуля), Тематики занять	Кількість годин			Навчально-метод. література	Форми та засоби контролю
		Всього	У тому числі:			
			Лекції	Практичні		
7 семестр						
Модуль 1						
Змістовий модуль 1 Організація практики.						
Вступ.			1			
1.1	Організація проходження практики.		2	1		
1.2	Інструктаж з техніки безпеки		2			

1.3	Знайомство з структурою проектної установи.		1	1			
	Разом за змістовим модулем 1	8	6	2	0	Нормативна література. ДБН.	Звіт-щоденник
Змістовий модуль 2 Ознайомлення з технологією проектної справи та порядком погодження та затвердження проектів							
2.1	Архітектурне проектування, проект і стадії його розробки.		1	4			
2.2	Технічні засоби архітектурно-будівельного проектування.		1	4			
2.3	Знайомство з архівними матеріалами.			6			
2.4	Знайомство з веденням авторського нагляду.			4			
2.5	Знайомство з робочими проектами.			6	10		
2.6	Екскурсія на об'єкти, що будуються за проектом даної організації.			8	10		
2.7	Екскурсія на об'єкти, що збудовані за проектом даної організації.			8	10		
	Разом за змістовим модулем 2	72	2	40	30	Нормативна література. ДБН.	Звіт-щоденник
Змістовий модуль 3 Робота на посаді кресляра							
1	Робота з проектною документацією			10	15		
2	Робота з нормативними документами, літературою			10	15		
3	Виконання креслень.			26			
	Разом за змістовим модулем 3	76		46	30	Нормативна література. ДБН.	Звіт-щоденник

Змістовий модуль 4							
Збір матеріалів до курсового проекту з архітектурного проектування							
1	Збір необхідної нормативної літератури згідно тематики курсового проекту			6	18		
2	Вивчення проектних матеріалів згідно тематики курсового проекту			12	18		
	Разом за змістовим модулем 4	82		46	36		
Змістовий модуль 5							
Залік по практиці							
1	Узагальнення матеріалів. Підготовка до захисту			8	24		
2	Захист практики						
	Разом за змістовим модулем 5	32		8	24	Нормативна література. ДБН.	Звіт-щоденник
	Всього годин	240	8	112	120		

5.4. Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка шкалою	100 бальна шкала	Критерії оцінювання навчальних досягнень.
відмінно	100-95	Здобувач у повному обсязі, самостійно виконав індивідуальний план проходження практики; досконало володіє теоретичними знаннями та може їх застосовувати на практиці; наполегливо та сумлінно виконував завдання практики; самостійно та правильно розробляв та оформлював письмові матеріали; дотримувався правил внутрішнього розпорядку, а також надав до захисту додаткові матеріали: портфоліо, реферати, і т.д.

відмінно	91-95	Здобувач у повному обсязі, самостійно виконав індивідуальний план проходження практики; досконало володіє теоретичними знаннями та може їх застосовувати на практиці; наполегливо та сумлінно виконував завдання практики; самостійно та правильно розробляв та оформлював письмові матеріали; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.
відмінно	90-86	Здобувач виявив всебічні, системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної і додаткової літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики, здатний до самостійного поповнення надбаних знань і умінь у процесі подальшої навчальної роботи і професійної діяльності.
добре	85-81	Здобувач виконав індивідуальний план проходження практики за незначної сторонньої допомоги; має хороші теоретичні і практичні знання; виконував заплановані заходи, але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізу досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв письмові матеріали, користуючись незначною допомогою з боку керівника практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.
добре	80-76	Здобувач виявив знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізу досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв письмові матеріали, користуючись незначною допомогою з боку керівника практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.
добре	75-71	Здобувач виконав індивідуальний план проходження практики за незначної сторонньої допомоги; має хороші теоретичні і практичні знання; виконував заплановані заходи, але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізу досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв

		письмові матеріали, користуючись незначною допомогою з боку керівника практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.
задовільно	70-65	Здобувач виконав індивідуальний план проходження практики за незначної сторонньої допомоги; має хороші теоретичні і практичні знання; виконував заплановані заходи, але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізу досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв письмові матеріали, користуючись незначною допомогою з боку керівника практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку. Виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики, але припускається несуттєвих помилок, які може самостійно виправити.
задовільно	64-58	Здобувач виконав індивідуальний план проходження практики, користуючись постійною допомогою; має задовільні теоретичні знання, що продемонстрував під час практики; виконував заплановані заходи, але відчував труднощі у процесі підготовки до них та аналізі досягнутих результатів, що потребувало постійного контролю та корекції з боку керівника практики; оформлював та розробляв письмові матеріали, допускаючи помилки; дотримувався правил внутрішнього, не демонструє знань щодо нормативної бази або більшої частини вимог, що пов'язані зі змістом практики, суттєві помилки не виправляє, незрозуміла побудова відповіді на поставлені питання.
задовільно	57-50	Неохайне та несистематичне заповнення щоденника практики, допущені помилки. Не своєчасна підготовка звіту про роботу, яку виконано під час практики. Здобувач виявив знання навчального матеріалу в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та професійної діяльності, володіє обмеженими відомостями з основної літератури, виявив обмежені уміння репродуктивного вирішення практичних завдань, передбачених програмою переддипломної практики, припускається суттєвих

		помилки, які може виправити лише під керівництвом викладача.
незадовільно з можливістю повторного складання	49-35	Здобувач не виконав індивідуальний план проходження практики; не зміг продемонструвати теоретичні знання під час вирішення задач практики; не дотримувався правил внутрішнього розпорядку та спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал і підготуватися до повторного захисту.
незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	34-0	Здобувач не виконав індивідуальний план проходження практики та не підготував звіт. Здобувач має значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу, допускає принципові помилки при виконанні, передбачених програмою переддипломної практики завдань, але неспроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал.

Розподіл балів, які отримують студенти

Нарахування балів за результатами виконання здобувачами освіти програми виробничої технологічної практики виконується таким чином: 70 (максимально) балами оцінюється виконання всіх пунктів програми практики і індивідуального завдання, 30 (максимально) балами оцінюється захист звіту про виконання програми практики та відповіді на запитання.

Кількість балів за критеріями

Елементи оцінки	Бали
Своєчасність здачі звіту на перевірку	10
Відвідування консультацій або виконання завдань	10
Зміст та оформлення звіту	50
Виступ з доповіддю на захисті звіту	15
Відповіді на запитання	15
Всього	100

5.5. Література: базова, допоміжна

Основна:

1. Гуцуляк В. М. Ландшафтознавство: теорія, практика : навч. посіб. Чернівці: Книги - XXI, 2008. 168 с. URL: <https://ru.ua1lib.org/book/2721855/a6dfa6> (дата звернення: 07.08.2023).
2. Дрьомова Л.В. Архітектурні конструкції : Навч. посібник для студентів спеціальності «Містобудування» напряму 1201 – «Архітектура». Харків: ХМАНГ, 2007. 171 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11314766.pdf> (дата звернення: : 07.08.2023).
- 3.Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: КНУБА, 2010. 400 с. URL: <https://ua1lib.org/book/3214073/51e92e?id=3214073&secret=51e92e> (дата звернення: 07.08.2023).

Додаткова:

1. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. [Чинний від 2012–04–01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. 94 с. (Державні будівельні норми). URL : https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_a322_2009/1-1-0-945 (дата звернення: 07.08.2023).
2. Обуховська Л. В. Поліфункціональні малі архітектурні форми: взаємозв'язок утилітарних і художніх функцій. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ. 2009. Вип. 22. С. 464-470. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spat_2009_22_61(дата звернення: 07.10.2020).
3. Тимофієнко В.І. Історія української архітектури. Київ: Техніка, 2003.472с.URL:<https://www.twirpx.com/files/science/art/architecture/history/ukraine/> 18 (дата звернення: 07.10.2020).
4. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації. [Чинний від 2009–01–24]. Київ: Держстандарт України, 2009. 70 с. (Національні стандарти України). URL:https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_4_2009/5-1-0-781 (дата звернення: 07.08.2023).

6. Виробнича переддипломна практика

6.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Виробнича переддипломна практика» в восьмому семестрі.

Метою викладання навчальної дисципліни «Переддипломна практика» є:

- ознайомлення з виробництвом і здобуття навиків креслярської професії з присвоюванням кваліфікаційного розряду.
- Закріплення знань і навичок, отриманих за період вивчення курсу спецдисциплін
- ознайомлення з проектною справою;

Завданням вивчення дисципліни “Переддипломна практика” є:

- професійно - технічне навчання і набуття основних робочих навичок зі спеціальності.
 - формування у молодших спеціалістів – архітекторів професійних практичних знань, умінь та навичок, необхідних для виробничої, технічної, проектної діяльності в галузі виконання проектних робіт і проектування на посадах в проектних організаціях та установах, науково-дослідних інститутах, будівельних, експлуатаційних підприємствах та організаціях, що виконують проектні та проектно-пошукові роботи, в спеціалізованих фірмах різних форм власності.
- У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- мету і завдання курсу дисципліни;
- правила охорони праці, протипожежного захисту;
- виробничо-господарську діяльність проектної організації, її організаційну структуру;
- сучасні методи організації проектного виробництва;
- техніку виконання креслень олівцем та на комп'ютері;
- проектні і нормативні документи і матеріали;
- вимоги до виконання і оформлення креслень.

вміти:

- скласти коротку характеристику проектної організації (установи);
- зібрати потрібні матеріали для виконання дипломного проєкту;
- виконувати різноманітні креслення, макети, паспорти фасадів і т. д.,
- користуватися нормативною літературою;
- працювати з проектними матеріалами;

набути навиків організаційної роботи, а також практичних навиків виконання проектно-виробничих планів і завдань.

Сформовані компетенції

Програмою **ОК 3.9** «Переддипломна практика» сформовано:

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми в галузі проектування, будівництва, експлуатації з дотриманням заходів охорони праці; застосування інформаційних технологій, програмних систем комп'ютерного та автоматизованого проектування; впровадження енергоощадних новітніх технологій з будівництва та експлуатації будівель і споруд

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності та здатність бути критичним і самокритичним

ЗК 02. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення через пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел (здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу).

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації шляхом творчого застосування наявних та з генерованих нових ідей.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК04. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово, формувати ефективну комунікаційну стратегію, використовуючи інформаційні й комунікаційні технології.

ЗК05. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності.

ЗК06. Здатність діяти соціально відповідально, на основі етичних міркувань, дотримуючись засад професійної етики та усвідомлюючи рівні можливості учасників архітектурно-містобудівного процесу, а також гендерні проблеми.

ЗК07. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 08. Здатність працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 09. Здатність працювати автономно, безпечно і відповідально при розробці та управлінні проектами.

ЗК 10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями з метою підвищення професійного рівня та розширення світогляду.

Фахові компетентності (ФК):

ФК 1. Розуміння значення основних засад гуманітарних, соціально-економічних та історичних наук щодо архітектури та містобудування.

ФК 2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів і принципів математичних і природничих наук, інформатики і комп'ютерного моделювання, енергозберігаючих технологій.

ФК 3. Знання та розуміння особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн.

ФК 4. Здатність накопичувати і використовувати інформацію законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектури, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування та проведення реконструкційних і реставраційних робіт.

ФК 5. Здатність до критичного аналізу і оцінки природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.

ФК 6. Здатність щодо виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні, а також в проектах реконструкції і реставрації пам'яток історичного архітектурного, містобудівного і ландшафтного середовища.

ФК 7. Знання і розуміння теоретико-методологічних основ архітектурного проектування, основ типології будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

ФК 8. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення,

готувати розділи пояснювальних записок до архітектурно-містобудівних проектів і проектів реконструкції і реставрації існуючих об'єктів.

ФК 9. Здатність до участі у творчому співробітництві із фахівцями суміжних інженерно-технічних спеціальностей, з економістами, замовниками і управлінцями при розробці, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проектів і пропозицій з реконструкції та реставрації.

ФК 10. Здатність до аналізу, розробки і обґрунтування архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових і санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і енергозберігаючих, техніко-економічних вимог і розрахунків.

ФК 11. Знання та розуміння особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів і технологій при оздобленні екстер'єрів та інтер'єрів будівель і споруд, малих архітектурних форм, благоустрою міських і ландшафтних територій, в проектах реконструкції та реставрації історичних і сучасних пам'яток архітектури і містобудування.

ФК 12. Здатність до оформлення технічної документації, використання засобів комп'ютерної візуалізації, виготовлення макетів і наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних проектів нового будівництва, реконструкції і реставрації існуючих об'єктів.

ФК 13. Здатність розуміти загальні теоретичні творчі засади архітектури та містобудування і застосовувати їх у проектній справі.

ФК 14. Знання і розуміння особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, та елементів, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ФК 15. Знання і розуміння основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю при процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

Програмні результати навчання (РН):

РН01.Знати основні поняття, терміни професійної мови спілкування в сфері архітектури та містобудування, в суміжних галузях науки із застосуванням іноземної мови.

РН02.Формулювати та критично осмислювати основні засади, принципи та правила архітектурно-містобудівної діяльності.

РН 03.Застосовувати основні концепції і теорії в галузі природничих, гуманітарних і технічних наук при аналізі і прийнятті рішень в сфері архітектури і містобудування.

РН 04. Аналізувати і оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування та прогнозування.

РН 05. Знати основні теорії проектування і прогнозування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів із застосуванням інноваційних підходів, міжнародного і вітчизняного досвіду.

РН 06. Використовувати сучасні методи пошуку і систематизації інформації, складення бібліографії з різноманітних джерел для прийняття обґрунтованих проектно-прогностичних архітектурно-містобудівних рішень.

РН 07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для інформаційного забезпечення архітектурно-містобудівних досліджень і проектування.

РН08. Знати основні засади, принципи і розділи державної нормативної бази, створеної для розробки архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проектів, проектів реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.

РН09.Вміти систематизувати етапи і напрями історичного розвитку класичних і сучасних художніх стилів в архітектурно-містобудівному, дизайнерському і садово-парковому мистецтві.

PH10. Упорядковувати результати передпроектного аналізу архітектурно-містобудівних об'єктів і територій, відведених під забудову, реконструкцію чи реставрацію.

PH11. Застосовувати при проектуванні сучасні засоби сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в сучасному архітектурно-містобудівному проектуванні.

PH12. Застосовувати основні засади, принципи і методи художньо-композиційного мислення в архітектурно-містобудівному проектуванні та прогнозуванні.

PH13. Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та типологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища.

PH14. Розробляти архітектурні проекти нового будівництва і проекти реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.

PH15. Використовувати результати творчого спілкування з фахівцями суміжних спеціальностей в розробці комплексних архітектурно-містобудівних проектів.

PP16. Обирати архітектурно-містобудівних рішень за результатами розрахунків, оцінки і вибору оптимальних варіантів розробки конструктивних та інженерно-технічних систем і мереж, ефективних будівельних і декоративно-оздоблювальних матеріалів.

PH17. Проводити аналіз і оцінку додержання безпекових, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і техніко-економічних нормативних вимог і показників у архітектурно-містобудівному проектуванні та прогнозуванні.

PH 18. Пояснювати соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки, що виникають в разі недодержання державних стандартів в галузі архітектури та містобудування.

PH 19. Застосовувати енергоефективні та інших інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.

PH 20. Реферувати літературу, робити повідомлення і презентації для професійної аудиторії і спільноти мешканців й управлінців з метою пропагування сучасних ідей гуманізації й гармонізації архітектурно-містобудівного середовища.

На вивчення дисципліни відводиться 180 годин 6 кредитів ECTS

6.2. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1.

Вступ

1.1 Організація практики.

Видача скерування. Мета і задачі переддипломної практики.

Зміст практики, порядок проходження і розпорядок дня. Режим роботи та правила внутрішнього розпорядку.

1.2 Інструктаж з техніки безпеки

Знайомство з керівником практики від бази практики. Правила поведінки та правила техніки безпеки.

Змістовий модуль 2. Ознайомлення з організацією проектування

2.1 Архітектурне проектування, проект і стадії його розробки.

Коротка характеристика проектної організації (установи). Характер, зміст і план роботи головних ланок, робота підсобних підрозділів.

Склад проекту на різних стадіях. Зміст кожного розділу проекту. Правила і стандарти виконання креслень, сучасні методи їх виконання та розмноження. Роль в забезпеченні якості креслень, що відіграє робота молодшого спеціаліста. Роль наукової організації праці в проектній справі, результати такої праці на конкретних прикладах.

2.2 Технічні засоби архітектурно-будівельного проектування.

Програмне забезпечення комп'ютерного проектування, комп'ютерна техніка. Значення скорочення термінів проектування і підвищення якості проектних робіт. Знайомство з новими прогресивними матеріалами, конструкціями, для досягнення художньої виразності і економічності

архітектурних рішень. Порядок здійснення авторського нагляду за будівництвом. Процес здійснення задумки архітектора і втілення його в дійсність. Недоліки, що виявляються в процесі будівництва і які зміни в зв'язку з цим були внесені в проект. Якість виконання будівельних робіт і відповідність будівництва згідно виконаного проекту. Тематика і склад проектних робіт. Використання комп'ютерної графіки. Компонівка креслень на аркушах. Правила оформлення креслень згідно нормативних вимог.

Змістовий модуль 3.

Вивчення роботи проектного відділу

3.1 Призначення відділу

Завдання і структура відділу. Перегляд та вивчення проектної документації. Підбір матеріалів для виконання дипломного проекту. Індивідуальне вивчення проектних матеріалів, пов'язаних з тематикою дипломного проекту.

3.2 Зв'язки з суміжними відділами

Роль суміжних відділів у забезпеченні технологічного процесу виконання проектних робіт та виробничих планів. Порівняльна характеристика різних відділів і груп.

Змістовий модуль 4.

Робота на посаді дублера техніка-архітектора

4.1 Робота на призначеній посаді

Виконання завдання керівника практики.

Виконання креслень за допомогою комп'ютерної техніки. Техніка виконання та оформлення креслень.

Змістовий модуль 5 Виробничі екскурсії

5.1 Екскурсія на об'єкти, що будуються за проектом даної організації.

Знайомство з конструктивним та архітектурно-планувальним вирішенням. Якість виконання будівельних робіт. Використані будівельні технології, будівельні матеріали.

5.2 Екскурсія на об'єкти, що збудовані за проектом даної організації.

Експлуатація будівлі. Розкриття позитивних і негативних сторін проекту.
Будівельні та оздоблювальні матеріали. Інтер'єри та оздоблення будівлі.

Змістовий модуль 6. Залік по практиці

6.1 Узагальнення матеріалів Підготовка до захисту

Оформлення, брошурування матеріалів. Написання висновків.
Оформлення звіту-щоденника.

6.2 Захист практики

Захист практики перед комісією.

6.3. Тематичний план

№ Занят- тя	Назва розділу (модуля), теми (змістового модуля), Теми занять	Кількість годин			Навчально- метод. література	Форми та засоби контролю
		Всього	У тому числі:			
			Лекції	Практич- ні		
8 семестр						
Модуль 1						
Змістовий модуль 1						
Організаційні питання.						
	Вступ.		2			
1.1	Організація практики.		2		4	
1.2	Інструктаж з техніки безпеки		2			
Всього по ЗМ 1		10	6		4	
Змістовий модуль 2.						
Ознайомлення з організацією проектування						
2.1	Архітектурне проектування, проект і стадії його розробки.			2	8	
2.2	Технічні засоби архітектурно-будівельного проектування.			2	8	
Всього по ЗМ 2		20		4	16	Нормативні документи. Звіт-щоденник

Змістовий модуль 3. Вивчення роботи проектного відділу							
3.1	Призначення відділу			2	6		
3.2	Зв'язки з суміжними відділами			2	8		
Всього по ЗМ 3		18		4	14		
Змістовий модуль 4 Робота на посаді кресляра або дублера техника-архітектора							
1	Робота на призначеній посаді. Збір матеріалів до дипломного проектування			38	40		
Всього по ЗМ 4		78		38	40		
Змістовий модуль 5 Виробничі екскурсії							
1	Екскурсія на об'єкти, що будуються за проектом даної організації.			10			
2	Екскурсія на об'єкти, що збудовані за проектом даної організації.			10	14		
Всього по ЗМ 5		34		20	14		
Змістовий модуль 6 Залік по практиці							
1	Узагальнення матеріалів. Підготовка до захисту			1	12		
2	Захист практики			7			
Всього по ЗМ 6		20		8	12		
Всього годин		180	6	74	100		

6.4. Критерії оцінювання знань студентів

Загальна оцінка результатів проходження виробничої переддипломної практики здійснюється з урахуванням оцінки за звіт та публічний захист практики і становить сумарний підсумок. При

оцінюванні звіту враховується письмове оформлення звітної документації, ступінь реалізації індивідуальної програми практики, характеристики керівників від бази практики та від коледжу, дотримання календарного плану та графіка індивідуально-консультативної роботи тощо.

За наявності негативної характеристики керівника з бази практики або від циклової комісії загальна оцінка практики не може бути позитивною.

Оцінка за національною шкалою	100 бальна шкала	Критерії оцінювання навчальних досягнень.
відмінно	100-95	Здобувач демонструє всебічні, системні й глибокі знання, вільно орієнтується у змісті поданого звіту та в програмі практики в цілому, чим підтверджує її виконання; надає правильні й аргументовані відповіді на всі запитання з програми практики у повному обсязі виконав індивідуальний план проходження практики; досконало володіє теоретичними знаннями та може їх застосовувати на практиці; самостійно та правильно розробляв та оформлював письмові матеріали; дотримувався правил внутрішнього розпорядку, а також надав до захисту додаткові матеріали: портфоліо, реферати, і т. д. Щоденник оформлено належним чином, він містить повну інформацію про діяльність практиканта, містить позитивні характеристики керівника від бази практики та керівника від коледжу.
відмінно	91-95	Здобувач у повному обсязі, самостійно виконав індивідуальний план проходження практики; орієнтується у змісті поданого звіту, досконало володіє теоретичними знаннями та може їх застосовувати на практиці; наполегливо та сумлінно виконував завдання практики; самостійно та правильно розробляв та оформлював письмові матеріали; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.

відмінно	90-86	Здобувач виявив належні знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної і додаткової нормативної і навчальної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики, здатний до самостійного поповнення надбаних знань і умінь у процесі подальшої навчальної роботи і професійної діяльності.
добре	85-81	Здобувач демонструє належні знання, переважно орієнтується у змісті поданого звіту та в програмі практики, однак у відповідях на запитання припускається окремих неточностей, виконав індивідуальний план проходження практики за незначної сторонньої допомоги; має хороші теоретичні і практичні знання; виконував заплановані заходи, але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізу досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв письмові матеріали, користуючись незначною допомогою з боку керівника практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.
добре	80-76	Здобувач виявив знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізу досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв письмові матеріали, користуючись незначною допомогою з боку керівника практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.
добре	75-71	Здобувач виконав індивідуальний план проходження практики за незначної сторонньої допомоги; має хороші теоретичні і практичні знання; виконував заплановані заходи, але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізу досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв письмові матеріали, користуючись незначною допомогою з боку керівника практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.

задовільно	70-65	<p>Здобувач виконав індивідуальний план проходження практики за незначної сторонньої допомоги; має хороші теоретичні і практичні знання; виконував заплановані заходи, але відчував незначні труднощі у процесі підготовки до них та аналізу досягнутих результатів; правильно оформлював та розробляв письмові матеріали, користуючись незначною допомогою з боку керівника практики; дотримувався правил внутрішнього розпорядку.</p> <p>Виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою практики, але припускається несуттєвих помилок, які може самостійно виправити.</p>
задовільно	64-58	<p>Здобувач виконав індивідуальний план проходження практики, користуючись постійною допомогою; має задовільні теоретичні знання, що продемонстрував під час практики; виконував заплановані заходи, але відчував труднощі у процесі підготовки до них та аналізі досягнутих результатів, що потребувало постійного контролю та корекції з боку керівника практики; оформлював та розробляв письмові матеріали, допускаючи помилки; дотримувався правил внутрішнього, не демонструє знань щодо нормативної бази або більшої частини вимог, що пов'язані зі змістом практики, суттєві помилки не виправляє, незрозуміла побудова відповіді на поставлені питання.</p>
задовільно	57-50	<p>Неохайне та несистематичне заповнення щоденника практики, допущені помилки. Не своєчасна підготовка звіту про роботу, яку виконано під час практики.</p> <p>Здобувач виявив знання навчального матеріалу в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та професійної діяльності, володіє обмеженими відомостями з основної літератури, виявив обмежені уміння репродуктивного вирішення практичних завдань, передбачених програмою переддипломної практики, припускається суттєвих помилок, які може</p>

		виправити лише під керівництвом викладача.
незадовільно з можливістю повторного складання	49-35	Здобувач не виконав індивідуальний план проходження практики; не зміг продемонструвати теоретичні знання під час вирішення задач практики; має значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу, допускає принципові помилки при виконанні, передбачених програмою переддипломної практики завдань, але спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал і підготуватися до повторного захисту.
незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	34-0	Здобувач не дає задовільних відповідей по суті поставлених запитань, не орієнтується у програмі практики або в окремих її частинах, або припускається грубих помилок, що дають змогу зробити висновок про невиконання або неналежне виконання програми практики, свідчать про відсутність реальних результатів практики і набутих практичних навичок та вмій (у такій ситуації оцінка за письмовий звіт не враховується і виставляється загальна оцінка за практику «0 балів»). А також коли здобувач не виконав індивідуальний план проходження практики та не підготував звіт.

Розподіл балів, які отримують студенти

Нарахування балів за результатами виконання здобувачами освіти програми виробничої технологічної практики виконується таким чином: 80 (максимально) балами оцінюється виконання всіх пунктів програми практики і індивідуального завдання, 20 (максимально) балами оцінюється захист звіту про виконання програми практики та відповіді на запитання.

Кількість балів за критеріями

Елементи оцінки	Бали
Дотримання календарного плану та графіка індивідуально- консультативної роботи	10
Ведення щоденника практики	10
Зміст та оформлення звіту	50

Структура звіту	10
Усний захист звіту, виступ з доповіддю на захисті звіту	10
Відповіді на запитання	10
Всього	100

6.5. Література: базова, допоміжна

Основна:

1. Гуцуляк В. М. Ландшафтознавство: теорія, практика : навч. посіб. Чернівці: Книги - XXI, 2008. 168 с. URL: <https://ru.ua1lib.org/book/2721855/a6dfab> (дата звернення: 07.08.2023).
2. Дрьомова Л.В. Архітектурні конструкції : Навч. посібник для студентів спеціальності «Містобудування» напряму 1201 – «Архітектура». Харків: ХМАНГ, 2007. 171 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11314766.pdf> (дата звернення: : 07.08.2023).
- 3.Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. Київ: КНУБА, 2010. 400 с. URL: <https://ua1lib.org/book/3214073/51e92e?id=3214073&secret=51e92e> (дата звернення: 07.08.2023).
4. Г.В. Гетун Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування. К.: Кондор,-2011р.

Додаткова:

1. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. [Чинний від 2012–04–01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. 94 с. (Державні будівельні норми). URL : https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_a322_2009/1-1-0-945 (дата звернення: 07.08.2023).
2. Обуховська Л. В. Поліфункціональні малі архітектурні форми: взаємозв'язок утилітарних і художніх функцій. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ. 2009. Вип. 22. С. 464-470. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2009_22_61(дата звернення: 07.10.2020).

3. Тимофієнко В.І. Історія української архітектури. Київ: Техніка, 2003. 472 с. URL: <https://www.twirpx.com/files/science/art/architecture/history/ukraine/> 18 (дата звернення: 07.10.2020).

4. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації. [Чинний від 2009–01–24]. Київ: Держстандарт України, 2009. 70 с. (Національні стандарти України). URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_4_2009/5-1-0-781 (дата звернення: 07.08.2023).

