


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ БУДІВНИЦТВА, АРХІТЕКТУРИ ТА
ДИЗАЙНУ
Циклова комісія будівельних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ
директор Львівського
фахового коледжу будівництва,
архітектури та дизайну
Оксана МАКОГІН
« 09 » 2025 р.



НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

підготовки фахового молодшого бакалавра

галузі знань 19 Архітектура та будівництво
(шифр та найменування галузі знань)

спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
(код та найменування спеціальності)

ОПП Будівництво та цивільна інженерія

ОПП Реконструкція будівель та споруд

Наскрізна програма практики
за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія
ОПП Будівництво та цивільна інженерія

ОПП Реконструкція будівель та споруд

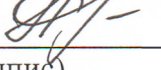
Розробник: Юсик І.А. – заступник директора з навчально-виробничої роботи,
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

Проценко П.О.- завідувач навчально-виробничими майстернями, викладач вищої
категорії, к.т.н.

Горинецький Р.Б.-майстер виробничого навчання

Нормативна програма затверджена на засіданні циклової комісії будівельних
дисциплін

Протокол № 1 від «28» 08 2025 року

Голова циклової комісії  Ірина ЮСИК
(підпис)

Нормативна програма схвалена методичною радою коледжу та рекомендована для
використання в роботі за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія

ОПП «Будівництво та цивільна інженерія»
ОПП «Реконструкція будівель та споруд»

Протокол № 1 від «28» 08 2025 року

Голова МР  Наталія ЯРИНИЧ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ БУДІВНИЦТВА, АРХІТЕКТУРИ ТА
ДИЗАЙНУ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

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

Оксана МАКОГІН

2023



НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

підготовки фахового молодшого бакалавра

галузь знань 19 «Архітектура та містобудування»

спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Львів -2023р.

Розроблено та внесено: Львівський фаховий коледж будівництва, архітектури та дизайну

Програму розробили:

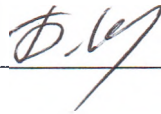
Юсик І.А.- заступник директора з навчально-виробничої роботи, викладач вищої категорії, викладач-методист

Проценко П.О.-завідувач навчально-виробничих майстерень, викладач вищої категорії, к.т.н.

Горинецький Р.Б. – майстер виробничого навчання, спеціаліст II категорії

Обговорено та рекомендовано методичною радою коледжу

Голова методичної ради



(Наталя БІЛОКУРА)

Протокол № 1 від « » 26. 06. 2023 року

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 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

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 192 «Будівництво та цивільна інженерія» передбачено такі види практик:

- навчальна практика з кам'яних та облицювальних робіт;
- навчальна практика з тинькувальних та малярних робіт;
- навчальна практика з теслярських та столярних робіт;
- навчальна геодезична практика;

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 технології ведення робіт при виконанні студентом в умовах підприємства визначених завдань відповідно до наскрізної програми практик з набуттям кваліфікації фаховий молодший бакалавр з будівництва та цивільної інженерії.

2. МЕТА ПРАКТИК

Загальною метою практик є формування у молодших спеціалістів – будівельників професійних практичних знань, умінь та навичок, необхідних для виробничої, технічної виконання будівельних робіт на посадах в будівельних організаціях, в спеціалізованих фірмах різних форм власності.

3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИК

3.1. Бази практик

Практика студентів проводиться в навчально-виробничих майстернях коледжу та на базових підприємствах, які повинні відповідати вимогам освітніх програм за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія і забезпечують отримання здобувачами освіти необхідних загальних (ЗК), спеціальних (СК) компетенцій і програмних результатів навчання (РН).

Навчальні практики проводяться, як правило, на базі навчально-виробничих майстерень та на сучасних базових підприємствах(виробничі технологічна і переддипломна практики).

Бази виробничої практики закріплюються за коледжем на підставі відповідних договорів з підприємствами. З базами практики навчальний заклад завчасно укладає договори на її проведення за встановленою формою. Студенти можуть самостійно запропонувати для себе місце проходження практики, з дозволу циклової комісії спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія. Заступник директора з навчально-виробничої роботи коледжу перевіряє підприємства на відповідність вимогам проведення практики та узгоджує з ними програми практики.

Виробничі практики проводяться на підприємствах міського та обласного господарства, 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 виробничих 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. Навчальна практика

Завданням навчальної практики є оволодіння студентами первинних знань і навичок з обраної спеціальності, що є основою для наступного формування у студентів професійних умінь. Набуття правильних прийомів роботи; ознайомлення з правилами техніки безпеки і безпечної експлуатації обладнання; вивчення властивостей основних та допоміжних матеріалів, їх раціонального використання. Навчальна практика має своєю метою підготувати здобувачів освіти до проходження технологічно виробничої практики і до більш глибокого осмислення та поняття процесів, технологій після вивчення відповідних теоретичних предметів.

3.3. Виробничі практики на підприємствах

Виробничі види практики є складовою частиною підготовки фахівця у Львівському фаховому коледжі будівництва, архітектури та дизайну і проводяться на сучасних підприємствах і організаціях галузі.

На підставі програми практики, керівники практики від коледжу складають навчальне завдання проходження практики, яке розглядається та схвалюється на засідання циклової комісії.

Заступник директора з навчально-виробничої роботи на збори перед проведенням практики запрошує: здобувачів освіти, керівників практики, куратора групи, завідувача відділенням. Студенти з'ясовують місце проведення практики, порядок роботи та термін практики, проходять інструктаж з охорони праці, знайомляться з правилами охорони праці та поведінки на практиці (з розписом у відповідному журналі). На організаційних зборах визначається дата заліку з практики. Звіт з практики має містити відомості про виконання студентом усіх розділів (блоків) програми практики.

Студент зобов'язаний вчасно прибути на місце практики, якісно виконувати свою роботу, робити щоденні записи в щоденнику, відповідно виконаній роботі. Під час проходження практики студент зобов'язаний скласти звіт за індивідуальним завданням, визначеним керівником практики від навчального закладу.

3.4. 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.

3.5. Організація практики

Навчально-методичне керівництво практикою здійснюють:

- навчальна практика-навчально-виробничі майстерні коледжу, циклова комісія «Будівельних дисциплін»;
- виробнича технологічна практика- сучасні будівельні підприємства, установи та організації різних форм власності, циклова комісія «Будівельних дисциплін»
- виробнича переддипломна практика - циклова комісія «Будівельних дисциплін»

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

3.6. 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.

3.7. 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.

3.8. 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.

3.9. 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.

3.10. 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

3.11. 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.

3.12. 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.

3.13. Тривалість і терміни проведення практики

Час та термін проведення практичного навчання по етапах та видах у відповідності з навчальним планом наведені у таблиці:

Етапи та види практики	Курс/семестр	Кількість тижнів
1. Навчальні практики:		
1.1. Кам'яних та облицювальних робіт	2/3	2
1.2. Тинькувальних та малярних робіт	2/4	3
1.3. Геодезична	2/4	2
1.4. Теслярських та столярних робіт	3/5	3
2. Виробничі практики:		
2.2. Технологічна практика	3-4/6-7	8
2.3. Переддипломна практика	4/8	4
Всього		22

4. Навчальні практики

4.1. Навчальна практика з кам'яних та облицювальних робіт

4.1.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Навчальна практика з кам'яних та облицювальних робіт» 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.

Метою навчальної практики з кам'яних та облицювальних робіт є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці при виконанні кам'яних та облицювальних робіт, формування у них, на базі одержаних знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх в практичній діяльності.

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

Основними завданнями навчальної практики з кам'яних та облицювальних робіт є: більш глибоке вивчення предметів і підготовка до проходження технологічної та переддипломної практик. Навчальна практика передбачає отримання студентами вмінь і навиків виконання кам'яних і облицювальних робіт, а також закріплення теоретичних знань отриманих при вивченні предмету «Геодезія в будівництві» та "Будівельне матеріалознавство", освоєння прийомів роботи з геодезичними та будівельними інструментами.

Навчальна практика проводиться в навчально-виробничих майстернях коледжу під керівництвом майстрів виробничого навчання. Навчальна група ділиться на дві підгрупи чисельністю не більше 16 чоловік і не менше 12 чоловік. Робота виконується кожним студентом індивідуально або бригадою не більше 5 чоловік.

До виконання роботи студент допускається після повного вивчення відповідних теоретичних питань, опрацювання методів робіт, проходження

інструктажу з правил техніки безпеки і перевірки їх знань майстром виробничого навчання.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у результаті проходження навчальної практики з мулярських робіт студенти повинні:

знати:

- Основний інструмент муляра
- Що таке робоча зона муляра
- Розчини, що використовуються для кладки, їх марки.
- Організація робочого місця муляра.
- Мурування стін, рогів по різних системах перев'язки швів.
- Ведення кладки під шнур - причалку.
- Техніку безпеки і промислової санітарію в період практики.

вміти:

- Використовувати кладку прямих стін на піщаному розчині під шнур - при чалку по ланцюговій системі перев'язки швів в 1; 1,5; 2 цегли.
- Використовувати кладку рогів, стовпів по багаторядній системі перев'язки швів.

У результаті проходження навчальної практики з облицювальних робіт студенти повинні:

знати:

- Значення облицювальних робіт будівництві.
- Інструменти і пристосування облицювальника.
- Правила організації робочого місця і безпеки праці при проведенні облицювальних робіт.
- Види плиткових матеріалів, технологію і організацію робіт.
- Підвісні стелі та їх призначення.

вміти:

- Виконувати облицювання стін плитковими і великорозмірними листами.
- Облицювати стелі.

Сформовані компетенції

Програмою **ОК 34** "Навчальна практика з кам'яних та облицювальних робіт" сформовано

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК): ІК1. Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися

певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 5. Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.

Програмні результати навчання (РН)

РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

РН 15. Організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.

РН 16. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.

РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

На вивчення дисципліни відводиться **60** годин (2 кредити ECTS).

4.1.2. Програма навчальної практики

Змістовий модуль 1.

Кам'яні роботи

1. 1.Проведення інструктажу з охорони праці та безпеки.
- 1.2. Кам'яні будинки, їх елементи і конструкції. Види і призначення кладки.
- 1.3.Обладнання, інструмент і механізми для приготування розчину. Робочий і контрольно — вимірювальний інструмент муляра.
- 1.4.Способи мурування стін по ланцюговій системі перев'язки швів. Правила охорони праці при муруванні стін з цегли.
- 1.5.Мурування кутів, примикань і пересічень стін по ланцюговій системі перев'язки швів.
- 1.6.Влаштування горизонтального ізоляційного шару для стін.
- 1.7. Мурування кам'яних стін з цегли по ланцюговій системі перев'язки швів. Контроль якості. Правила техніки безпеки.
- 1.8. Мурування стін по багаторядній системі перев'язки швів, стовпів-по трьохрядній системі перев'язки швів.
- 1.9.Мурування стін, кутів, примикань і пересічення,стін в 1,5;2;2,5; цегли по багаторядній системі перев'язки швів.
- 1.10. Багаторядна кладка стін, кутів, примикань і пересічень стін способом "впритиск" з вертикальним обмеженням. Правила техніки безпеки.
- 1.11. Мурування стін з керамічних і пустотілих каменів та дрібних блоків.
- 1.12. Організація праці в ланці і порядок робіт при муруванні стін з керамічних та пустотілих каменів та дрібних блоків.
- 1.13. Влаштування повітряних прошарків, розчини, які застосовують при муруванні стін. Інструмент і пристрої, які застосовуються при дрібно блочному муруванні стін.

Змістовий модуль 2.

Облицювальні роботи

- 2.1.Матеріали і вироби для облицювальних робіт. Облицювальні роботи їх застосування.
- 2.2. Вироби для облицювання з природного каменю, декоративних бетонів.
- 2.3.Облицювання поверхні плитковими матеріалами.
- 2.4. Облицювання поверхонь керамічними, скляними, синтетичними і іншими плитками на розчині і клеї.
- 2.5.Облицювання поверхні великорозмірними листами і плитковими матеріалами.
- 2.6. Облицювання поверхонь деревостружковими, дерево - волокнистими і іншими декоративними плитами.
- 2.7.Облицювання стелі.

2.8. Технологія і організація робіт по монтажу конструкцій підвісних стель.

2.9. Облицювання стелі із гіпсових, гіпсокартонних, синтетичних плит.

2.10. Підшивні стелі.

2.11. Технологія і організація робіт по монтажу конструкцій підвісної стелі. Машина, інструмент, пристрої, інвентар.

2.12. Влаштування підшивної стелі. Машина, інструмент, пристрої, інвентар.

2.13. Особливості виконання облицювальних робіт в зимовий період. Контроль якості. Техніка безпеки.

4.1.3. 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	Самост. робота студ.		
3 семестр							
Модуль 1							
Змістовий модуль 1 Кам'яні роботи							
1.1.	Вступний інструктаж. Правила охорони праці. Організація робочого місця. Кам'яні будинки, їх елементи і конструкції. Види і призначення кладки.	3	1		2	ДБН, інструкційно- технологічні карти	Перевірка конспектів
1.2.	Кам'яні будинки, їх елементи і конструкції. Види і призначення кладки.	2			2	ДБН, інструкційно- технологічні карти	Перевірка конспектів
1.3.	Обладнання, інструменти і механізми для приготування розчину. Робочий і контрольно-	3	1		2	ДБН, інструкційно- технологічні карти	Перевірка конспектів

	вимірювальний інструмент муляра.						
1.4.	Методи праці і організація ведення робіт при муруванні стін. Організація робочого місця муляра.	3		1	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.5.	Способи мурування стін по ланцюговій системі перев'язки швів. Контроль якості. Правила охорони праці при муруванні стін з цегли.	4	1	1	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.6.	Мурування кутів, примикань і пересічень стін по ланцюговій системі перев'язки швів.	4		2	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.7.	Влаштування горизонтального ізоляційного шару для стін.	3			3	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.8.	Армована цегляна кладка. Кладка стін полегшених конструкцій. Кладка перемичок, арок і склепінь. Правила техніки безпеки.	4	1		3	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.9.	Мурування стін, кутів, примикань і пересічень стін в 1,5; 2; 2,5 цегли по багаторядній системі перев'язки швів.	2	1	1		ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.10.	Багаторядна кладка стін, кутів, примикань і пересічень стін	4	1	1	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів

	способом "вприсик" і «впритиск» вертикальним обмеженням. Правила техніки безпеки.						
1.11.	Мурування стін з керамічних і пустотілих каменів. Мурування стін з дрібних блоків.	4	1	1	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.12.	Організація праці в ланці і порядок робіт при муруванні стін з керамічних і пустотілих каменів та дрібних блоків	4		1	3	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.13.	Кладка стін полегшених конструкцій. Колодязна кладка. Інструменти і пристрої, які застосовуються при полегшеній кладці стін.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
	Модульна контрольна робота №1	2					
	Разом за змістовим модулем1	45	8	8	27	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
Модуль 2							
Змістовий модуль 2 Облицювальні роботи							
2.1.	Матеріали і вироби для облицювальних робіт. Облицювальні роботи, їх застосування.	3		2	1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів

2.2.	Вироби для облицювання із природних каменів, декоративних бетонів.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.3.	Облицювання поверхонь плитковими матеріалами.	5		3	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.4.	Облицювання поверхонь керамічними, синтетичними і іншими плитками на розчині і клеї.	4	1		3	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.5.	Облицювання поверхні великорозмірними листовими і плитковими матеріалами.	5	1	3	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.6.	Облицювання поверхонь деревоволокнистими ,деревостружковими плитками.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.7.	Облицювання стель.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.8.	Технологія і організація робіт по монтажу конструкцій підвісних стель.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.9.	Облицювання стелі із гіпсових, гіпсокартонних, синтетичних плит.	2			2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.10.	Підшивні стелі.	2			2	ДБН, інструкційно-	Перевірка конспектів

						технологічні карти	
2.11.	Технологія і організація робіт по монтажу конструкцій підвісної стелі. Машини, інструмент, пристрої, інвентар.	4	1		3	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.12.	Влаштування підшивної стелі. Машини, інструмент, пристрої, інвентар.	4	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.13.	Особливості виконання облицювальних робіт в зимовий період. Контроль якості. Техніка безпеки.	2			2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
	Модульна контрольна робота №2	2					
	Разом за змістовим модулем 2	45	8	8	27		
	Всього:	90	16	16	54		

4.1.4.Критерії оцінювання знань студентів.

Оцінка «відмінно» (95-100 балів) виставляється здобувачу завдань проявив стійкі системні, глибокі і різнобічні знання, відмінно володіє матеріалом, знає нормативну і законодавчу базу та її застосування за певних умов, дає обґрунтовані, правильні відповіді на питання, доцільно використовує термінологію, усвідомлює взаємозв'язок окремих розділів практики, їхнє значення для майбутньої професії, виявляє творчі здібності у розумінні та використанні навчально- програмного матеріалу, проявляє здатність до самостійного оновлення і поповнення знань. Практичні завдання і задачі вирішує правильно, розрахунки проводить без помилок, отримує достовірні результати, правильно заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

Оцінка «відмінно» (91-94 бали) глибоке, теоретично обґрунтоване розкриття питання; розрахунки, зроблені без помилок, проведено повний аналіз, відображена власна позиція.

Оцінка «відмінно» (86-90 балів) - обґрунтоване розкриття питання чи/та розрахунки, зроблені з незначними неточностями, які істотно не впливають на правильність відповіді.

Оцінка «добре» (81-85 балів) виставляється студенту, який знає вивчений матеріал і добре ним володіє але допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, понять, використанні нормативно-правової бази, показує стійкий рівень знань з дисципліни і та професійної діяльності. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків допускає незначні помилки, але за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, правильно або з незначними помилками заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

Оцінка «добре» (76-80 балів) відповідь не дає повного розкриття питання, не проведено повний аналіз результатів розрахунків, немає власної позиції.

Оцінка «добре» (71-75 балів) - неповне розкриття питання, доведені до завершення розрахунки але не зроблено їх аналіз; загалом наявні достатні знання.

Оцінка «задовільно» (65-70 балів) виставляється студенту, який посередньо володіє матеріалом, допускав порушення в графіку виконання практики, проте виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, дає неправильну відповідь на окремі питання або на всі питання дає малообґрунтовані, невичерпні відповіді, знання має обмежені, несистемні, слабо орієнтується у нормативно-правових документах. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків припускається грубих помилок і тільки за допомогою викладача може виправити допущені помилки, із значними помилками заповнює і складає документи, поверхово робить узагальнення і висновки та не зовсім охайно оформляє виконані завдання та звіти. 65-70 балів

Оцінка «задовільно» (58-74 бали) - питання розкриває фрагментарно, наявні фактологічні помилки під час викладу чи/та помилки під час проведення розрахунків – **58-74 бали**;

Оцінка «задовільно» (50-57 балів) - відповіді неповні, наявні суттєві помилки при викладі та проведенні розрахунків.

Оцінка «незадовільно» з можливістю повторного складання (35-49 балів) виставляється студенту, який не виконав завдання практики у визначений термін, із значними помилками заповнив і склав документи, не

зробив узагальнення і висновки та не охайно оформив виконані завдання та звіти, а також не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, дає відповіді лише на деякі питання або дає неправильні відповіді на питання, може відтворити кілька термінів, не знає термінології дисципліни і основних нормативно-правових документів, не може без допомоги викладача використати знання у подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи. Допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою практики завдань, вирішенні задач, проведенні розрахунків припускається грубих помилок і не може їх виправити.

Оцінка «незадовільно» з обов'язковим повторним вивченням дисципліни (0-30 балів) - відповідь має значні помилки елементарного рівня.

Розподіл балів, які отримують студенти

Нарахування балів за результатами виконання здобувачами освіти програми навчальної практики виконується таким чином: 45 (максимально) балами оцінюється виконання всіх пунктів програми практики, 55 (максимально) балами оцінюється модульна контрольна робота та її захист.

Розподіл балів, які отримують студенти

Практична та самостійна робота	Сума балів
Змістовий модуль №1,2	
Практична робота	30
Самостійна робота	10
МКР	60
Всього	100

4.1.5. Література

Основна:

1. Савенко В.І., Куліков П.М., Бондаренко М.І., Іванченко Г.М., Тугай О.А., Лівінський О.М. «Організація та управління будівництвом», посібник. Київ, Ліра-К, 2025. 404с. URI <https://repository.knuba.edu.ua/handle/123456789/11663>
2. М.А.Саницький, І.Д. Марущак, О.Р. Позняк «Енергоефективні технології в будівництві», навчальний посібник. Львів, Видавництво Львівської політехніки, 2024р, 149 с. <https://librarygo.lpnu.ua/?elbook=energoberegayuchi-tehnologiyi-v-budivnyctvi>
3. Савйовський В.В., « Капітальний ремонт і реконструкція будівель і споруд», навчальний посібник. Київ, Ліра-К, 2026, 419 с. URL: <https://ua1lib.org/book/3214073/51e92e?id=3214073&secret=51e92e>
4. Я.О. Серіков, Б.Д.Халмурадов, О.М. Сінгаєвський, К.С.Серікова « Основи охорони праці», підручник. Київ 2025, Видавництво « Центр учбової літератури» , 249 с.
5. О.Г. Онищенко, В.О. Онищенко, С.Л.Литвиненко, Б.О. Коробко «Будівельна техніка», підручник 2-ге видання, перероблене і доповнене за редакцією , В.О.

Онищенко та С.Л.Литвиненка . Кондор, Видавництво Полтавський національний технічний університет Ю.Кондратюка. 2025,420 с.

6. Сучасні технології в будівництві: підручник для вузів / Менеїлюк О. І., Дорофєєв В. С., Лукашенко Л. Е., Олійник Н. В., Москаленко В. І., Петровський А. Ф., Соха В. Г. Одеська держ. академія будівництва та архітектури. – К.: Освіта України, 2021– 534 с.

7. Савченко О. В. Облицювальні матеріали // Енциклопедія Сучасної України : енциклопедія [електронна версія] / ред.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2022. Т. 24. URL: <https://esu.com.ua/article-74595>

8. Технології утеплення фасадів будівель : підручник / [Гайдук О. В., Герлянд Т. М., Кулалаєва Н. В., Півторацька Н. В., Пятничук Т. В.]. – Житомир: «Полісся», 2021. – 362 с.

9. Кондращенко О. В. Новітні опоряджувальні матеріали, виробы та конструкції : навч. посібник / О. В. Кондращенко, А. А. Жигло ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 99 с.

10. Гузюк В. Б. Малярні та опоряджувальні роботи : навч. посібник / В. Б. Гузюк, Т. Б. Федечко. – Львів : Світ, 2021. – 332 с.

Додаткова:

1.ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. [Діючий 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

2.ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки. Основні положення. Зі Зміною № 1 [Діючий від 2022-09-01] Київ, Міністерство розвитку громад та територій України, 2022 42 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_15_2015_zhitlovi_budinki_osnovni_p_olozhennja/1-1-0-1184

3.ДБН А.3.1-5:2016 Організація Будівельного Виробництва [Діючий від 2016-01-01]. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 49 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-294>

4.ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві [Діючий від 2012-04-01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. 126 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_a322_2009/1-1-0-945

4.2. Навчальна з тинькувальних та малярних робіт практика

4.2.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Навчальна практики з тинькувальних та малярних робіт» в четвертому семестрі.

Мета навчальної практики з тинькувальних та малярних робіт - оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці при виконанні кам'яних та облицювальних робіт, формування у них, на базі одержаних знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх в практичній діяльності.

Завданням навчальної практики з тинькувальних та малярних робіт є: більш глибоке вивчення предметів і підготовка до проходження технологічної та переддипломної практик. Навчальна практика передбачає отримання студентами вмінь і навиків виконання тинькувальних та малярних робіт, а також закріплення теоретичних знань отриманих при вивченні предмету «Геодезія в будівництві» та "Будівельне матеріалознавство", освоєння прийомів роботи з геодезичними та будівельними інструментами.

Навчальна практика проводиться в навчально-виробничих майстернях коледжу під керівництвом майстрів виробничого навчання. Навчальна група ділиться на дві підгрупи чисельністю не більше 16 чоловік і не менше 12 чоловік. Робота виконується кожним студентом індивідуально або бригадою не більше 5 чоловік.

До виконання роботи студент допускається після повного вивчення відповідних теоретичних питань, опрацювання методів робіт, проходження інструктажу з правил техніки безпеки і перевірки їх знань майстром виробничого навчання.

У результаті проходження практики з тинькувальних робіт студент повинен:

знати:

- Основний інструмент для проведення тинькувальних робіт.
- Види тинькувальних розчинів, їх застосування.
- Матеріали для розчинів.
- Механізми та пристосування, які використовуються при приготування розчинів.
- Види тинькувальних робіт, технічні вимоги до проведення кожного

виду робіт.

- Призначення на набризку, ґрунту, покривки.

вміти:

- Приготувати прості і складні розчини.
- Підготувати цегляні, бетонні, дерев'яні поверхні для тинькування.
- Тинькувати поверхні ручним і механізованим способом.
- Витягувати карнизи і падуги.
- швів.
- Ведення кладки під шнур - причалку.
- Техніку безпеки і промислової санітарію в період практики.

У результаті проходження практики з малярних робіт студент повинен:

знати:

- Значення малярських робіт будівництві.
- Інструменти і пристосування маляра.
- Правила організації робочого місця і безпеки праці при проведенні малярських робіт.
- Види і способи приготування ґрунтовок, шпаклівок і підмазок.
- Способи пофарбування поверхонь різними складниками.
- Способи різання шпалер і обрізання країв, наклеювання шпалер на стіни.

вміти:

- Підготовляти всі види поверхонь під фарбування ручним і механізованим способом і наносити на поверхню ґрунтувальні і шпаклювальні складники, виконувати пофарбування поверхонь водяними, олійними та емалевими складниками.
- Наклеювати шпалери.

Сформовані компетенції

Програмою **ОК 35** "Навчальна практика з тинькувальних та малярних робіт" сформовано

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК): ІК1. Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів

математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 5. Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.

Програмні результати навчання (РН)

РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

РН 15. Організувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.

РН 16. Раціонально обирати та організувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.

РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

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

4.2.2.Програманавчальної дисципліни

Змістовий модуль №1

Тинькувальні роботи.

- 1.1. Вступний інструктаж. Правила охорони праці.
- 1.2. Організація робочого місця штукатуру. Вивчення обов'язків.
- 1.3. Приготування тинькувальних розчинів.
- 1.4. Механізми, пристосування і матеріали, які застосовуються для приготування розчинів.
- 1.5. Тинькувальна станція.
- 1.6. Добавки. Види заповнювачів.
- 1.7. Приготування розчинів вручну і з допомогою механізмів.
- 1.8. Способи перевірки якості тинькувальних розчинів.
- 1.9. Підготовка поверхні під тинькування. Технічні вимоги до основ під тинькування.
- 1.10. Інструменти і пристосування для підготовки поверхні.
- 1.11. Нанесення розчинів на поверхню з розрівнюванням і затиранням.
- 1.12. Види тинькувальних робіт, технічні вимоги до виконання кожної з них. поверхонь. Перевірка горизонтальності стель. Основний інструмент для тинькування.
- 1.14. Облицювання поверхонь листами сухого тиньку. Переваги внутрішнього опорядження будинків листами сухого тиньку.
- 1.15. Витягування карнизів і падуг. Види шаблонів, які використовуються, їх влаштування.

Змістовий модуль №2.

Малярні роботи

- 2.1. Проведення інструктажу з охорони праці та техніки безпеки при проведенні малярних робіт.
- 2.2. Ознайомлення та організація робочого місця. Пожежна профілактика і промислова санітарія. Вивчення обов'язків.
- 2.3. Підготовка поверхні під пофарбування. Підготовка оштукатуреної і бетонної поверхні.
- 2.4. Ручний і механізований інструмент і пристрої для підготовки поверхні, правила користування ними.
- 2.5. Підготовка дерев'яної поверхні. Технічні умови по прийманню столярних виробів.
- 2.6. Технічні вимоги до оштукатуреної поверхні і способи їх усунення.
- 2.7. Приготування ґрунтовочних складників.
- 2.8. Ґрунтовка поверхні під фарбування. Приготування і нанесення на поверхню шпаклювальних складників.
- 2.9. Правила техніки безпеки при приготуванні ґрунтовочних складників.
- 2.10. Підготовка матеріалів: просіювання крейди, способи варіння клею, дозування води.

- 2.12. Механізми, які застосовуються при виготовленні шпаклівок, підмазок і при шліфуванні поверхні.
- 2.13. Приготування водяних фарбувальних складників.
- 2.14. Фарбування нових поверхонь вапняними, клеєвими і казеїновими складниками.
- 2.15. Особливості пофарбування поверхні, яка раніше вже була пофарбована.
- 2.16. Приготування олійних фарбувальних складників і фарбування ними поверхні.
- 2.17. Способи фарбування олійними складниками. Механізми і інструменти для роботи з олійними складниками.
- 2.18. Основні види оздоблення при фарбуванні поверхні олійними складниками. Розбивка поверхні і відбивка поверхні олійними складниками. Розбивка поверхні і відбивка фільонок.
- 2.19. Підготовка під наклеювання і обклеювання стін простими шпалерами.
- 2.20. Призначення шпалерних робіт, їх різновиди, інструменти і пристосування для шпалерних робіт.
- 2.21. Приготування клейстеру. Обклеювання папером.
- 2.22. Обрізання країв і нарізання полотнищ шпалер. Наклеювання шпалер способом " в накладну" і " в притик".
- 2.23. Технічні вимоги, які ставляться до виконання шпалерних робіт. Контроль якості робіт. Правила техніки безпеки.

4.2.3. Тематичний план

№ Заняття	Назва розділу (модуля), теми (змістового модуля), Теми занять	Кількість годин				Навчально-метод. література	Форми та засоби контролю
		Всього	У тому числі:				
			Лекції	Практичні	Самост. робота студ.		
4 семестр							
Змістовий модуль 1 Гинькувальні роботи							
Модуль 1							
1.1.	Вступний інструктаж. Правила охорони праці.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.2.	Організація робочого місця. Вивчення обов'язків.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів

1.3.	Приготування тинькувальних розчинів.	4		2	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.4.	Механізми, пристосування і матеріали, які застосовуються для приготування розчинів.	1		1		ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.5.	Тинькувальна станція.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.6.	Добавки. Види заповнювачів.	2			2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.7.	Приготування розчинів вручну і з допомогою механізмів.	2		2		ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.8.	Способи перевірки якості тинькувальних розчинів.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.9.	Підготовка поверхні під тинькування. Технічні вимоги до основ під тинькування.	3		1	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.10	Інструменти і пристосування для підготовки поверхні.	1		1		ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.11	Нанесення розчинів на поверхню з розрівнюванням і затиранням.	3		1	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.12	Види тинькувальних робіт, технічні вимоги до виконання кожної з них.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.13	Провішування поверхонь. Повірка горизонтальності стель. Основний інструмент для тинькування.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів

1.14	Облицювання поверхні листами сухого тинькування. Переваги внутрішнього опорядження будинків листами сухого тинькування.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.14	Типи основ під сухе тинькування і вимоги до них.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.15	Витягування карнизів і падуг. Види шаблонів, які використовуються, їх влаштування.	2			2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
	Модульна контрольна робота №1	2					
	Разом за змістовим модулем1	30	8	8	12		
Змістовий модуль 2							
Малярні роботи							
Модуль 2							
2.1.	Проведення інструктажу з охорони праці та техніки безпеки при проведенні малярних робіт.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.2.	Ознайомлення та організація робочого місця. Пожежна профілактика і промислова санітарія. Вивчення обов'язків.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.3.	Підготовка поверхні під пофарбування. Підготовка оштукатуреної і бетонної поверхні.	5		4	1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.4.	Ручний і механізований інструмент і пристрої для підготовки поверхні, правила користування ними.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.5.	Підготовка дерев'яної поверхні. Технічні	2			2	ДБН, інструкційно-	Перевірка конспектів

	умови по прийманню столярних виробів.					технологічні карти	
2.6.	Технічні вимоги до оштукатуреної поверхні. Можливі дефекти на поверхні і способи їх усунення.	2	1		1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.7.	Приготування ґрунтовочних складників.	5		4	1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.8.	Ґрунтовка поверхні під фарбування. Приготування і нанесення на поверхню шпаклювальних складників.	2	1		1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.9.	Правила техніки безпеки при приготуванні ґрунтовочних складників.	2			2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.10	Підготовка матеріалів: просіювання, крейди, способи варіння клею, дозировка води.	2	1		1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.11	Вимоги до шпаклювальних складників і підмазок.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.12	Механізми, які застосовуються при виготовленні шпаклівок, підмазок і при шліфуванні поверхні.	2	1		1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
	Модульна контрольна робота №2	2					
	Всього	30	8	8	12		

Модуль 3

2.13	Приготування водяних фарбувальних складників.	3		3	1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
------	---	---	--	---	---	--------------------------------------	----------------------

2.14	Фарбування нових поверхонь вапняними, клеєвими і казеїновими складниками.	2	2			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.15	Особливості пофарбування поверхні, яка раніше вже була пофарбована	1			1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.16	Приготування олійних фарбувальних складників і фарбування ними поверхні.	3	1	2		ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.17	Способи фарбування олійними складниками. Механізми і інструменти для роботи з олійними складниками.	3			3	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.18	Основні види, оздоблення при фарбуванні поверхні олійними складниками. Розбивка поверхні і відбивка поверхні олійними складниками. Розбивка поверхні і відбивка фільонок.	4	1		3	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.19	Підготовка під наклеювання і обклеювання стін простими шпалерами.	4		3	1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.20	Призначення шпалерних робіт, їх різновиди, інструменти і пристосування для шпалерних робіт.	2	1		1	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.21	Приготування клейстеру. Обклеювання стін папером.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.22	Обрізання країв і нарізання полотнищ шпалер. Наклеювання шпалер способом „в накладну" і „в притик".	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів

2.23	Технічні вимоги, які ставляться до виконання шпалерних робіт. Контроль якості робіт. Правила техніки безпеки.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
	Модульна контрольна робота №3	2					
	Всього:	30	8	8	12		
	Разом за змістовим модулем 2:	60	16	16	24		
	Загальна кількість годин	90	24	24	36		

4.2.4. Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка «відмінно» (95-100 балів) виставляється здобувачу завдань проявив стійкі системні, глибокі і різнобічні знання, відмінно володіє матеріалом, знає нормативну і законодавчу базу та її застосування за певних умов, дає обґрунтовані, правильні відповіді на питання, доцільно використовує термінологію, усвідомлює взаємозв'язок окремих розділів практики, їхнє значення для майбутньої професії, виявляє творчі здібності у розумінні та використанні навчально- програмного матеріалу, проявляє здатність до самостійного оновлення і поповнення знань. Практичні завдання і задачі вирішує правильно, розрахунки проводить без помилок, отримує достовірні результати, правильно заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

Оцінка «відмінно» (91-94 бали) глибоке, теоретично обґрунтоване розкриття питання; розрахунки, зроблені без помилок, проведено повний аналіз, відображена власна позиція.

Оцінка «відмінно» (86-90 балів) - обґрунтоване розкриття питання чи/та розрахунки, зроблені з незначними неточностями, які істотно не впливають на правильність відповіді.

Оцінка «добре» (81-85 балів) виставляється студенту, який знає вивчений матеріал і добре ним володіє але допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, понять, використанні нормативно-правової бази, показує стійкий рівень знань з дисципліни і та професійної діяльності. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків допускає незначні помилки, але за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, правильно або з незначними

помилками заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

Оцінка «добре» (76-80 балів) - відповідь не дає повного розкриття питання, не проведено повний аналіз результатів розрахунків, немає власної позиції.

Оцінка «добре» (71-75 балів) - неповне розкриття питання, доведені до завершення розрахунки але не зроблено їх аналіз; загалом наявні достатні знання.

Оцінка «задовільно» (65-70 балів) виставляється студенту, який посередньо володіє матеріалом, допускав порушення в графіку виконання практики, проте виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, дає неправильну відповідь на окремі питання або на всі питання дає малообґрунтовані, невичерпні відповіді, знання має обмежені, несистемні, слабо орієнтується у нормативно-правових документах. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків припускається грубих помилок і тільки за допомогою викладача може виправити допущені помилки, із значними помилками заповнює і складає документи, поверхово робить узагальнення і висновки та не зовсім охайно оформляє виконані завдання та звіти. 65-70 балів

Оцінка «задовільно» (58-74 бали) - питання розкриває фрагментарно, наявні фактологічні помилки під час викладу чи/та помилки під час проведення розрахунків – **58-74 бали**;

Оцінка «задовільно» (50-57 балів) - відповіді неповні, наявні суттєві помилки при викладі та проведенні розрахунків.

Оцінка «незадовільно» з можливістю повторного складання (35-49 балів) виставляється студенту, який не виконав завдання практики у визначений термін, із значними помилками заповнив і склав документи, не зробив узагальнення і висновки та не охайно оформив виконані завдання та звіти, а також не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, дає відповіді лише на деякі питання або дає неправильні відповіді на питання, може відтворити кілька термінів, не знає термінології дисципліни і основних нормативно-правових документів, не може без допомоги викладача використати знання у подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи. Допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою практики завдань, вирішенні задач, проведенні розрахунків припускається грубих помилок і не може їх виправити.

Оцінка «незадовільно» з обов'язковим повторним вивченням дисципліни (0-30 балів) - відповідь має значні помилки елементарного рівня.

Розподіл балів, які отримують студенти

Нарахування балів за результатами виконання здобувачами освіти програми навчальної практики виконується таким чином: 45 (максимально) балами оцінюється виконання всіх пунктів програми практики, 55 (максимально) балами оцінюється модульна контрольна робота та її захист.

Розподіл балів, які отримують студенти

Практична та самостійна робота	Сума балів
Змістовий модуль №1,2	
Практична робота	30
Самостійна робота	10
МКР	60
Всього	100

4.2.5. Література

Основна:

1. Савенко В.І., Куліков П.М., Бондаренко М.І., Іванченко Г.М., Тугай О.А., Лівінський О.М. «Організація та управління будівництвом», посібник. Київ, Ліра-К, 2025. 404с. URI <https://repository.knuba.edu.ua/handle/123456789/11663>
2. М.А.Саницький, І.Д. Марущак, О.Р. Позняк «Енергоефективні технології в будівництві», навчальний посібник. Львів, Видавництво Львівської політехніки, 2024р, 149 с. <https://librarygo.lpnu.ua/?elbook=energozberigayuchi-tehnologiyi-v-budivnyctvi>
3. Савйовський В.В., « Капітальний ремонт і реконструкція будівель і споруд», навчальний посібник. Київ, Ліра-К, 2026, 419 с. URL: <https://ua1lib.org/book/3214073/51e92e?id=3214073&secret=51e92e>
4. Я.О. Серіков, Б.Д.Халмурадов, О.М. Сінгаєвський, К.С.Серікова « Основи охорони праці», підручник. Київ 2025, Видавництво « Центр учбової літератури» , 249 с.
5. О.Г. Онищенко, В.О. Онищенко, С.Л.Литвиненко, Б.О. Коробко «Будівельна техніка», підручник 2-ге видання, перероблене і доповнене за редакцією , В.О. Онищенко та С.Л.Литвиненка . Кондор, Видавництво Полтавський національний технічний університет Ю.Кондратюка. 2025, 420 с.
6. Сучасні технології в будівництві: підручник для вузів / Менейлюк О. І., Дорофєєв В. С., Лукашенко Л. Е., Олійник Н. В., Москаленко В. І., Петровський А. Ф., Соха В. Г. Одеська держ. академія будівництва та архітектури. – К.: Освіта України, 2021– 534 с.

7. Савченко О. В. Облицювальні матеріали // Енциклопедія Сучасної України : енциклопедія [електронна версія] / ред.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2022. Т. 24. URL: <https://esu.com.ua/article-74595>
8. Технології утеплення фасадів будівель : підручник / [Гайдук О. В., Герлянд Т. М., Кулалаєва Н. В., Півторацька Н. В., Пятничук Т. В.]. – Житомир: «Полісся», 2021. – 362 с.
9. Кондращенко О. В. Новітні опоряджувальні матеріали, виробы та конструкції : навч. посібник / О. В. Кондращенко, А. А. Жигло ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 99 с.
10. Гузюк В. Б. Малярні та опоряджувальні роботи : навч. посібник / В. Б. Гузюк, Т. Б. Федечко. – Львів : Світ, 2021. – 332 с.

Додаткова:

1. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. [Діючий 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
2. ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки. Основні положення. Зі Зміною № 1 [Діючий від 2022-09-01] Київ, Міністерство розвитку громад та територій України, 2022 42 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_15_2015_zhitlovi_budinki_osnovni_p_olozhennja/1-1-0-1184
3. ДБН А.3.1-5:2016 Організація Будівельного Виробництва [Діючий від 2016-01-01]. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 49 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-294>
4. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві [Діючий від 2012-04-01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. 126 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_a322_2009/1-1-0-945

4.3. Навчальна геодезична практика

4.3.1. Мета і завдання практики

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

Метою навчальної геодезичної 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, вмінні проводити технічне нівелювання, виконувати інженерні задачі, опанувати методику польових геодезичних вимірювань та їх опрацювання і оформлення. Проходження навчальної геодезичної практики передбачає формування у здобувачів фахової передвищої освіти необхідних професійних компетентностей, пов'язаних з виконанням топографо-геодезичних робіт у польових та камеральних умовах.

Сформовані компетенції

Програмою **ОК 35** "Навчальна геодезична практика" сформовано

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК):

ІК1. Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності:

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проєктування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 5. Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.

СК 6. Здатність використовувати топографічні матеріали під час проєктування і зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

СК 8. Здатність вирішувати завдання проектування, зведення об'єктів будівництва та прокладання інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах.

СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.

Результати навчання:

РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.

РН 12. Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.

РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.

РН 14. Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проектування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж.

РН 15. Організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.

РН 16. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки

РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **60** годин; 2 кредити ECTS.

4.3.2.Програманавчальної дисципліни

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

- 1.1. Правила поведження 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. Розв'язування інженерно-геодезичних задач

- 4.1. Перенесення проектної висоти на місцевість
- 4.2. Передача відмітки на дно копані;
- 4.3. Побудова на місцевості лінії заданого ухилу;
- 4.4. Винесення точок на місцевість по координатах;
- 4.5. Геодезичні розбивочні роботи на будівельному майданчику

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 залежності від кількості членів бригади, а також від погодних 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.

4.3.3. 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	10		4			6
Тема 2. Теодолітне знімання	18		8			10
Тема 3. Технічне нівелювання	17		6			11
Тема 4. Розв'язування інженерно-геодезичних задач	33		14			19
Тема 5. Складання та оформлення звіту	8					8
Модульна контрольна робота	4		4			
Разом	90		36			54

4.3.4. 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. Розв'язування інженерно-геодезичних задач	20
Тема 5. Складання та оформлення звіту	10
Модульна контрольна робота	30
Разом	100

4.3.5. Література: базова, допоміжна

Базова

1. Інженерна геодезія : підручник / за ред. проф. С. П. Войтенка. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – 700 с. URL: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi71/0051868.pdf>

Допоміжна

1. Бачишин Б.Д. Інженерна геодезія : навч. посіб. [Електронне видання]. – Рівне : НУВГП, 2020. – 196 с. URL: https://ep3.nuwm.edu.ua/19290/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%96%D0%BD%D0%B6_%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%B4_%D0%B2%D0%B8%D0%BF_1.pdf

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

3. Барановський, В. Топографо-геодезичне та картографічне забезпечення ведення державного земельного кадастру. Системи координат і картографічні проєкції / В.Д. Барановський, Ю.О. Карпінський, О.В. Кучер, А.А. Лященко: за заг. Ред. Ю.О. Карпінського. – К.: НДІГК, 2009. – 96с.: іл. – (Сер. «Геодезія, картографія, кадастр»).

4. Войтенко С. П. Інженерна геодезія : підручник / 2-ге вид., випр. та доп. – Київ : Знання, 2012. – 400 с.

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

6. Кирилюк В. Топографія : навч. посіб. (лекційний курс) для здобувачів вищ. освіти спец. 193 Геодезія та землеустрій ОС «Бакалавр» (галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво», освітня прогр.: Геодезія та землеустрій) / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Ф-т природн. освіти та природокористування, Каф. географії, геодезії та землеустрою ; уклад.: Володимир Кирилюк, Томас Рожі. – Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2024. – 324 с.

7. Кривошеєв А. М. Військова топографія : навч. посіб. – Київ : Воєн. вид-во, 2022. – 248 с.

8. Островський А. Л., Мороз О. І., Тартачинська З. Р., Гарасимчук І. Ф. Топографія : навч. посібник – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 440 с.

9. Ратушняк Г.С. Топографія з основами картографії. Навчальний посібник – Вінниця: ВДТУ, 2002 – 179 с.

10. Рій І. Ф., Бочко О. І., Біда О. Ю. Електронні геодезичні прилади : навч. посіб. – Львів : Галич-Прес, 2021. – 336 с. : іл.

11. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 – Київ : Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001. – 256 с.

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

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);

4. Львівська обласна наукова бібліотека (м. Львів, просп. Шевченка, 13);

5. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:

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

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

<https://land.gov.ua/>

4.4. Навчальна практика з теслярських та столярних робіт

4.4.1. Мета і завдання практики

Програмою передбачено вивчення дисципліни «Навчальна практика з теслярських та столярних робіт» в п'ятому семестрі.

Метою навчальної практики з теслярських та столярних робіт є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці при виконанні теслярських та столярних робіт, формування у них, на базі одержаних знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх в практичній діяльності.

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

Основними завданнями навчальної практики з теслярських та столярних робіт є: більш глибоке вивчення предметів і підготовка до проходження технологічної та переддипломної практик. Навчальна практика передбачає отримання студентами умінь і навичок виконання штукатурних та малярних робіт, а також закріплення теоретичних знань отриманих при вивченні предмету

«Геодезія в будівництві» та "Будівельне матеріалознавство", освоєння прийомів роботи з геодезичними та будівельними інструментами.

Навчальна практика проводиться в навчально-виробничих майстернях навчального закладу під керівництвом майстрів виробничого навчання. Навчальна група ділиться на дві підгрупи чисельністю не більше 16 чоловік і не менше 12 чоловік. Робота виконується кожним студентом індивідуально або бригадою не більше 5 чоловік.

До виконання роботи студент допускається після повного вивчення відповідних теоретичних питань, опрацювання методів робіт, проходження інструктажу з правил техніки безпеки і перевірки їх знань майстром виробничого навчання.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у результаті проходження практики з теслярських робіт студент повинен:

знати:

- Значення теслярських робіт будівництві.
 - Інструмент тесляра.
 - Правила організації робочого місця і безпеки праці при проведенні теслярських робіт.
 - Види теслярських інструментів, технологію і організацію робіт.
- Правила експлуатації і утримання електрифікованого інструменту.

вміти:

- Самостійно зробити розмітку та тесання деревини.
 - Обробляти деревину ручним інструментом.
- У результаті проходження практики з столярних робіт студент повинен:

знати:

- Основний інструмент столяра
- Призначення столярних виробів та вимоги до них.
- Організація робочого місця столяра.
- Правила експлуатації і утримання електрифікованого інструменту.
- Основні види столярних виробів.
- Техніку безпеки і промислової санітарію в період практики.

вміти:

- Самостійно виготовити найпростіший столярний виріб.
- Обробляти деревину ручним інструментом.

Сформовані компетенції

Програмою ОК 35 "Навчальна практика з теслярських та столярних робіт" сформовано

Програмні компетентності.

Інтегральна компетентність (ІК): ІК1. Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної

інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 5. Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.

Програмні результати навчання (РН)

РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

РН 15. Організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.

РН 16. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.

РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

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

4.4.2. Програма навчальної дисципліни

Теслярські роботи

1. 1.Проведення інструктажу з охорони праці та безпеки.

Тема 1.2. Класифікація і частини будинків. Призначення столярних виробів і вимоги, які ставляться до них.

Тема 1.3.Обробка деревини ручним інструментом. Загальне поняття про різання деревини.

Тема 1.4.Розмітка. Тесання деревини.

Тема 1.5.Пиляння. Стругання. Довбання деревини.

Тема 1.6.Обробка деревини електрифікованим інструментом.

Тема 1.7. Загальні відомості про електрифікований інструмент, його основні елементи, корпус, електродвигун, робоча частина.

Тема 1.8. Влаштування і принцип дії дискової електропили, електрична рубка, електричні дрилі.

Тема 1.9.Правила експлуатації і утримання електрифікованого інструменту. Основні пошкодження.

Тема 1.10. Правила техніки безпеки при обробленні деревини електрифікованим інструментом.

Змістовий модуль №2.

Столярні роботи

Тема 2.1.Проведення інструктажу з охорони праці та техніки безпеки при проведенні столярних робіт.

Тема2.2.Обробка деталей на деревообробних верстатах. Види деревообробних верстатів. Їх призначення.

Тема 2.3. Ознайомлення з влаштуванням верстатів та пристроїв. Режим роботи пристроїв.

Тема 2.4.З'єднання столярних виробів. Види з'єднань дерев'яних елементів. Основні конструктивні елементи виробів.

Тема 2.5. Спаювання, зрощування і нарощування. З'єднання брусів під кутом.

Тема 2.6.Вязання брусків в накладну, "на вус", наскрізними і потайними шипами.

Тема 2.7. З'єднання елементів шпонками, нагельми, болтами і цвяхами. З'єднання на клею.

Тема 2.8.Прийоми збирання елементів столярних виробів.

Тема 2.9. Віконні і дверні вироби, їх встановлення.

Тема 2.10. Оброблення деталей і місць з'єднання. Правила техніки безпеки.

Тема 2.11.Самостійне виготовлення найпростіших теслярсько-столярних виробів.

Тема 2.12. Основні види теслярсько-столярних виробів. Технічні вимоги до готових теслярсько-столярних виробів.

4.4.3. Тематичний план

№ Заняття	Назва розділу (модуля), теми (змістового модуля), Теми занять	Кількість годин				Навчально-метод. література	Форми та засоби контролю
		Всього	У тому числі:				
			Лекції	Практичні	Самост. робота студ.		
5 семестр							
Змістовий модуль 1 Теслярські роботи							
Модуль 1							
1.1.	Вступний інструктаж. Правила охорони праці. Організація робочого місця.	2	2			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.2.	Класифікація і частини будинків. Призначення столярних виробів і вимоги, які ставляться до них.	4	2		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.3.	Обробка деревини ручним інструментом. Загальне поняття про основи різання деревини.	2		2		ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.4.	Розмітка. Тесання деревини.	2		2		ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.5.	Пиляння. Стругання. Довбання деревини.	2		2		ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.6.	Обробка деревини електрифікованим інструментом.	4		2	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.7.	Загальні відомості про електрифікований інструмент, його основні елементи, корпус, електродвигун,	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів

	робоча частина (ріжучий інструмент).						
1.8.	Влаштування і принцип дії дискової електропили, електрична рубка, електричними дрелями.	3	1		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.9.	Правила експлуатації і утримання електрифікованого інструменту. Основні пошкодження.	4	2		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
1.10	Правила техніки безпеки при обробленні деревини електрифікованим інструментом.	2			2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
	Модульна контрольна робота №1	2					
	Разом за змістовим модулем1	30	8	8	12		
Змістовий модуль 2 Столярні роботи							
Модуль 2							
2.1.	Проведення інструктажу з охорони праці та техніки безпеки при проведенні столярних робіт.	1	1			ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.2.	Обробка деталей на деревообробних верстатах. Види деревообробних верстатів: стругальний, фугувальний, рейсмусний, фрезерний, токарний, циркулярні пили. Їх призначення.	5	1	2	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.3.	Ознайомлення з влаштуванням верстатів і пристроїв. Режим роботи пристроїв.	4	2		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів

2.4.	З'єднання столярних виробів. Види з'єднань дерев'яних елементів. Основні конструктивні елементи виробів.	4		2	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.5.	Спаювання, зрощування і нарощування. З'єднання брусів під кутом.	6	2	2	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.6.	В'язання брусків в накладну, „на вус“, наскрізними і потайними шипами.	4		2	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.7.	З'єднання елементів шпонками, нагельми, болтами і цвяхами. З'єднання на клею.	4	2		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
	Модульна контрольна робота №2	2					
	Всього	30	8	8	12		
Модуль 3							
2.8	Прийоми збирання елементів столярних виробів.	4	2	2	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.9	Віконні і дверні вироби, їх встановлення.	6	2	2	4	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.10	Оброблення деталей і місць з'єднання. Правила техніки безпеки.	2	2		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.11	Самостійне виготовлення найпростіших теслярсько-столярних виробів.	4		4	2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
2.12	Основні види теслярсько-столярних виробів. Технічні вимоги до готових теслярсько-столярних виробів.	2	2		2	ДБН, інструкційно-технологічні карти	Перевірка конспектів
	Модульна контрольна робота №3	2					

	Всього:	30	8	8	12		
	Разом за змістовим модулем 2:	60	16	16	24		
	Загальна кількість годин	90	24	24	36		

4.4.4. Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка «відмінно» (95-100 балів) виставляється здобувачу завдань проявив стійкі системні, глибокі і різнобічні знання, відмінно володіє матеріалом, знає нормативну і законодавчу базу та її застосування за певних умов, дає обґрунтовані, правильні відповіді на питання, доцільно використовує термінологію, усвідомлює взаємозв'язок окремих розділів практики, їхнє значення для майбутньої професії, виявляє творчі здібності у розумінні та використанні навчально- програмного матеріалу, проявляє здатність до самостійного оновлення і поповнення знань. Практичні завдання і задачі вирішує правильно, розрахунки проводить без помилок, отримує достовірні результати, правильно заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

Оцінка «відмінно» (91-94 бали) глибоке, теоретично обґрунтоване розкриття питання; розрахунки, зроблені без помилок, проведено повний аналіз, відображена власна позиція.

Оцінка «відмінно» (86-90 балів) - обґрунтоване розкриття питання чи/та розрахунки, зроблені з незначними неточностями, які істотно не впливають на правильність відповіді.

Оцінка «добре» (81-85 балів) виставляється студенту, який знає вивчений матеріал і добре ним володіє але допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, понять, використанні нормативно-правової бази, показує стійкий рівень знань з дисципліни і та професійної діяльності. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків допускає незначні помилки, але за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, правильно або з незначними помилками заповнює і складає документи, робить відповідні узагальнення і висновки та охайно оформляє виконані завдання та звіти.

Оцінка «добре» (76-80 балів) відповідь не дає повного розкриття питання, не проведено повний аналіз результатів розрахунків, немає власної позиції.

Оцінка «добре» (71-75 балів) - неповне розкриття питання, доведені до

завершення розрахунки але не зроблено їх аналіз; загалом наявні достатні знання.

Оцінка «задовільно» (65-70 балів) виставляється студенту, який посередньо володіє матеріалом, допускав порушення в графіку виконання практики, проте виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, дає неправильну відповідь на окремі питання або на всі питання дає малообґрунтовані, невичерпні відповіді, знання має обмежені, несистемні, слабо орієнтується у нормативно-правових документах. Під час виконання практичних завдань, вирішення задач, проведення розрахунків припускається грубих помилок і тільки за допомогою викладача може виправити допущені помилки, із значними помилками заповнює і складає документи, поверхово робить узагальнення і висновки та не охайно оформляє виконані завдання та звіти. 65-70 балів

Оцінка «задовільно» (58-74 бали) - питання розкриває фрагментарно, наявні фактологічні помилки під час викладу чи/та помилки під час проведення розрахунків – **58-74 бали**;

Оцінка «задовільно» (50-57 балів) - відповіді неповні, наявні суттєві помилки при викладі та проведенні розрахунків.

Оцінка «незадовільно» з можливістю повторного складання (35-49 балів) виставляється студенту, який не виконав завдання практики у визначений термін, із значними помилками заповнив і склав документи, не зробив узагальнення і висновки та не охайно оформив виконані завдання та звіти, а також не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, дає відповіді лише на деякі питання або дає неправильні відповіді на питання, може відтворити кілька термінів, не знає термінології дисципліни і основних нормативно-правових документів, не може без допомоги викладача використати знання у подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи. Допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою практики завдань, вирішенні задач, проведенні розрахунків припускається грубих помилок і не може їх виправити.

Оцінка «незадовільно» з обов'язковим повторним вивченням дисципліни (0-30 балів) - відповідь має значні помилки елементарного рівня.

Розподіл балів, які отримують студенти

Нарахування балів за результатами виконання здобувачами освіти програми навчальної практики виконується таким чином: 45 (максимально) балами оцінюється виконання всіх пунктів програми практики, 55 (максимально) балами оцінюється модульна контрольна робота та її захист.

Розподіл балів, які отримують студенти

Практична та самостійна робота	Сума балів
Змістовий модуль №1,2	
Практична робота	30
Самостійна робота	10
МКР	60
Всього	100

4.4.5. Література

Основна:

1. Савенко В.І., Куліков П.М., Бондаренко М.І., Іванченко Г.М., Тугай О.А., Лівінський О.М. «Організація та управління будівництвом», посібник. Київ, Ліра-К, 2025. 404с. URI <https://repository.knuba.edu.ua/handle/123456789/11663>
2. М.А.Саницький, І.Д. Марущак, О.Р. Позняк «Енергоефективні технології в будівництві», навчальний посібник. Львів, Видавництво Львівської політехніки, 2024р, 149 с. <https://librarygo.lpnu.ua/?elbook=energozberigayuchi-tehnologiyi-v-budivnyctvi>
3. Савйовський В.В., « Капітальний ремонт і реконструкція будівель і споруд», навчальний посібник. Київ, Ліра-К, 2026, 419 с. URL: <https://ua1lib.org/book/3214073/51e92e?id=3214073&secret=51e92e>
4. Я.О. Серіков, Б.Д.Халмурадов, О.М. Сінгаєвський, К.С.Серікова « Основи охорони праці», підручник. Київ 2025, Видавництво « Центр учбової літератури» , 249 с.
5. О.Г. Онищенко, В.О. Онищенко, С.Л.Литвиненко, Б.О. Коробко «Будівельна техніка», підручник 2-ге видання, перероблене і доповнене за редакцією , В.О. Онищенко та С.Л.Литвиненка . Кондор, Видавництво Полтавський національний технічний університет Ю.Кондратюка. 2025, 420 с.
6. Сучасні технології в будівництві: підручник для вузів / Менеїлюк О. І., Дорофеев В. С., Лукашенко Л. Е., Олійник Н. В., Москаленко В. І., Петровський А. Ф., Соха В. Г. Одеська держ. академія будівництва та архітектури. – К.: Освіта України, 2021– 534 с.
7. Савченко О. В. Облицювальні матеріали // Енциклопедія Сучасної України : енциклопедія [електронна версія] / ред.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2022. Т. 24. URL: <https://esu.com.ua/article-74595>
8. Технології утеплення фасадів будівель : підручник / [Гайдук О. В., Герлянд Т. М., Кулалаєва Н. В., Півторацька Н. В., Пятничук Т. В.]. – Житомир: «Полісся», 2021. – 362 с.
9. Кондращенко О. В. Новітні опоряджувальні матеріали, вироби та конструкції : навч. посібник / О. В. Кондращенко, А. А. Жигло ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 99 с.

10. Гузюк В. Б. Малярні та опоряджувальні роботи : навч. посібник / В. Б. Гузюк, Т. Б. Федечко. – Львів : Світ, 2021. – 332 с.

Додаткова:

1.ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. [Діючий 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

2.ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки. Основні положення. Зі Зміною № 1 [Діючий від 2022-09-01] Київ, Міністерство розвитку громад та територій України, 2022 42 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_15_2015_zhitlovi_budinki_osnovni_pol_ozhennja/1-1-0-1184

3.ДБН А.3.1-5:2016 Організація Будівельного Виробництва [Діючий від 2016-01-01]. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 49 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-294>

4.ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві [Діючий від 2012-04-01]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. 126 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_a322_2009/1-1-0-945

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 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;
- 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 проектними 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.

PH08. 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.

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.

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. Компоновка 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

№ 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		
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 за національною 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

		<p>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 виправити лише під керівництвом викладача.</p>
незадовільно з можливістю повторного складання	49-35	<p>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.</p>
незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	34-0	<p>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.</p>

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/a6dfa6> (дата звернення: 07.08.2023).
2. Дрьомова Л.В. Архітектурні конструкції : Навч. посібник для студентів спеціальності «Містобудування» напрям 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).

