

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра будівництва

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет конструювання та дизайну

«____» червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ВИРОБНИЧО-ДОСЛІДНА ПРАКТИКА

Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»

Факультет конструювання та дизайну

Розробник: ст. викладач Валентина БАКУЛІНА

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни

Основною метою виробничо-дослідної практики є: підвищення професійного рівня підготовки магістрів та формування у них навичок дослідницької діяльності.

Вивчити матеріали з якими можливо працювати, оволодіти практичними навичками виробничо-дослідних робіт в будівництві, навчитися приймати нештатні рішення, а також ефективно виконувати роботу з урахуванням її якості. Ознайомитись з результатами впровадження нової техніки, передовими засобами та технологіями в галузі.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	G19 «Будівництво та цивільна інженерія»	
Освітня програма	Освітньо- професійна Будівництво та цивільна інженерія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	450	
Кількість кредитів ECTS	15	
Кількість змістових модулів	1	
Курсовий робота	-	
Форма контролю	Залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття		
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	450 год.	
Кількість тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти	30 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Виробничо-дослідна практика проводиться для студентів другого року навчання за навчальною програмою здобуття освітнього ступеню «Магістр»

денної форми навчання факультету конструювання та дизайну по спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія».

Згідно з навчальним планом на практику відводиться 10 тижнів у строки, встановлені графіком навчального процесу.

Основною метою виробничо-дослідної практики є:

- вивчення організаційної структури бази практики;
- ознайомлення з технологією та організацією бази практики;
- ознайомлення студентів з науково-дослідними роботами бази практики;
- практичне засвоєння виробничо-дослідних методів розрахунку, проектування, будівництва та реконструкції будинків і споруд;
- ознайомлення з технологією та організацією виконання держбюджетних та госпдоговірних виробничо-дослідних робіт бази практики;
- ознайомлення з методикою планування виробничо-дослідної роботи бази практики;
- ознайомлення з небезпечними і шкідливими виробничими факторами, а також заходами щодо охорони праці, протипожежної безпеки та охорони довкілля.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії із орієнтацією на агропромисловий комплекс.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

- СК05.** Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів та процесів будівництва та цивільної інженерії.
- СК06.** Здатність використовувати існуючі в будівництві комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- СК09.** Здатність до аналізу сучасних напрямів, тенденцій розвитку будівельної галузі, синтезу нових ідей та їх реалізації.
- СК10.** Здатність самостійно планувати, організовувати та проводити наукові дослідження, в навчальних умовах, науково-дослідних лабораторій та у виробничих умовах, прогнозувати та оцінювати отримані результати.
- СК12.** Здатність використовувати іноземну мову в професійній сфері: спілкування в усній та письмовій формах; пошук наукової, нормативної та технічної літератури; робота з програмним забезпеченням.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН2.** Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.
- ПРН5.** Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.
- ПРН8.** Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.
- ПРН10.** Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.
- ПРН11.** Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Модуль 1. <i>Освоєння та дослідження виробничих навиків і процесів на виробництві</i>													
Тема 1. Ведення щоденника	10	20					20						
Тема 2. Дослідити технологічні процеси виконуваних робіт	6	400					400						
Тема 3. Аналізувати машини і механізми при виконанні роботи	2	10					10						
Тема 4. Дослідити використані сучасні матеріали та технології що були використані в роботі	2	10					10						
Тема 5. Виконати аналіз виконаної роботи	1	10					10						
Разом за модулем 1	450						450						
Усього годин	450						450						

3. Підготовка до практики

До від'їзду на практику *студент повинен*:

- вияснити характер і період проходження виробничої практики;
- встановити найменування і точну адресу підприємства, де відбуватиметься практика;
- ознайомитися за наказом по НУБіП України хто і з якої кафедри керує практикою;
- одержати від керівника практики індивідуальне завдання та консультацію з усіх питань організації проведення практики;
- підібрати літературу для поглиблення знань з програми практики;
- пройти інструктаж з питань охорони праці і протипожежної безпеки;
- одержати в деканаті направлення на практику.

4. Зміст практики

В період роботи на підприємстві студент повинен:

- практично освоїти і виконувати вимоги правил і норм з охорони праці, пожежної безпеки і санітарії при виконанні дорученої роботи;
- ознайомитись з структурою, виробничою діяльністю, звітністю бригади або ланки, прогресивними методами організації і стимулювання праці, інтенсивними технологіями виробництва будівельної галузі;
- набути практичних навичок в улаштуванні опалубки, підготовки до бетонних робіт, улаштування або в'язка каркасу, складування та привила зберігання матеріалів та інших робіт на будівництві;
- освітити прийоми виконання виробничих робіт відповідно до вимог діючих стандартів, виконання робіт відповідно до технологічного процесу, виявлення і усунення невідповідності до проекту, навчитися проводити оцінку і контроль якості виконаних робіт та ін.;
- набути навичок виконання будівельних робіт в на будівельному майданчику.

В період проходження практики студент повинен приймати активну участь в громадській, культурно-освітній роботі і пропаганді знань серед молоді підприємства де проходить практику.

Під час проходження виробничої практики студентом обов'язкове ведення щоденника. В ньому щоденно описується зміст виконаної роботи.

Щоденник є основним документом з виробничої практики. Після закінчення практики щоденник разом зі звітом здається керівнику практики від НУБіП України.

5. Організація проведення практики

Після прибуття на місце проходження практики *студент повинен*:

- з'явитись у відділ кадрів і зробити відмітку в посвідченні про відрядження, а також в щоденнику;
- одержати на підприємстві відповідний документ посвідчення, витяг з наказу, пропуск тощо;
- пройти інструктаж з техніки безпеки відповідно до місця роботи;

– наступного дня після прибуття на підприємство приступити до роботи за програмою практики і продовжувати її до останнього дня перебування на практиці.

Студент повинен прагнути проходити виробничу практику в першу чергу на штатних робочих місцях, що дозволить краще вивчити виробництво і надати дійову допомогу підприємству.

Під час виробничої практики студент повинен працювати на посадах помічника майстра або інших робочих спеціальностях будівельної галузі.

Студенти-практиканти призначаються на посаду наказом по підприємству і в період практики є робітниками цього підприємства. Цим же наказом за окремими студентами або бригадами закріплюються техніка і керівник практики від будівельної організації.

Керівництво практикою студентів здійснюють: науково-методичне – викладач НУБіП України; організаційно-технічне – спеціаліст організації, призначений для цього наказом керівника підприємства на весь період практики.

При проходженні практики **студент зобов'язаний**:

- виконувати правила внутрішнього розпорядку підприємства і бути зразком дисциплінованості і організованості;
- повністю виконувати завдання передбачені програмою практики;
- приймати участь в організаційних заходах за завданням кафедри та власною ініціативою;
- нести відповідальність за виконувану роботу на рівні зі штатними працівниками;
- брати участь в громадському житті підприємства.

Крім щоденника студенту треба мати робочий зошит, в який заносити всі дані, набуті в процесі проходження практики /особисті спостереження, досвід передовиків, рисунки, схеми, креслення, матеріали для виконання наступних проектів, тощо/.

В кінці практики на підставі щоденника та робочого зошита студент-практикант складає звіт.

Перед від'їздом з місця практики слід здати інструмент, спецодяг і інші речі, які були одержані від підприємства, зробити відповідні відмітки та одержати необхідні підписи у щоденнику та в посвідченні про відрядження.

6. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Модуль 1. Освоєння та дослідження виробничих навиків і процесів на виробництві	
1	Ведення щоденника	20
2	Дослідити технологічні процеси виконуваних робіт	400
3	Аналізувати машини і механізми при виконанні роботи	10
4	Дослідити використані сучасні матеріали та технології що були використані в роботі	10
5	Виконати аналіз виконаної роботи	10
	Усього годин	450

7. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- залік;
- усне опитування.

8. Методи навчання:

- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод командної роботи.

9. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Освоєння та дослідження виробничих навиків і процесів на виробництві		
Самостійна робота 1. Освоєння та дослідження виробничих процесів при виконанні будівельних робіт.	Освоїти виробничі та дослідити процеси та матеріали, що виконуються на будівельному майданчику	70
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Навчальна робота	$(100 + 100)/2 \cdot 0,7 = 70$	
Залік		30
Всього за курс	$(70 + 30) = 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Пояснювальна записка повинна мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

10. Навчально-методичне забезпечення

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- самостійна робота;
- підручники, навчальні посібники.

11. Рекомендовані джерела інформації

1. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. К.: Мінбуд України. 2009. – 44 с.
2. ДСТУ 7238:2011. Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація. – Київ: Держспоживстандарт України, 2011. – 12 с.
3. ДСТУ 7239:2011. Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація. – Київ: Держспоживстандарт України, 2011. – 11 с.

ДОДАТОК А

Приклад оформлення титульного аркушу щоденника

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

**ЩОДЕННИК
З ВИРОБНИЧО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ**

Студента _____

Факультет _____

Напрямок підготовки (спеціальність)

Курс _____ **Група** _____

База практики _____

Термін практики з _____ **до** _____

Керівник від НУБіП України _____

Керівник від бази практики _____

Прибув на базу практики відповідно до наказу
від «___» _____ 20___ р. №___

Інструктаж з охорони праці та техніки безпеки проведено «___» _____ 20___
р. _____

(Підпис відповідальної особи)

Київ 20 _____

ДОДАТОК Б

Структурні елементи щоденника з виробничо-дослідної практики

1. Здійснені заходи практичного та виробничого навчання

Місяць, число	Об'єкт практики	Короткий зміст навчання	Підпис керівника від бази практики

2. Індивідуальні завдання, які видаються на об'єкті практики керівником практики від університету

Підпис керівника _____

3. Здійснені виробничі заходи

Підпис керівника _____

4. Організаційна пропозиція студента

Зміст пропозицій	Схвалено чи ні	Об'єкт впровадження

5. Екскурсії на суміжні підприємства та виробництва

Підпис керівника _____

6. Висновки студента щодо результатів проходження практики і побажання на її покращення

Підпис студента _____

7. Відгук керівника практики від бази практики про якість виконання студентом програми практики

_____ Підпис керівника _____

8. Відгук керівника практики від університету про якість виконання студентом програми практики

Підпис керівника _____
Печатка

9. Висновок завідувача кафедри

Підпис _____

НАПРАВЛЕННЯ
На виробничо-дослідну практику

Видано _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

(факультет)

(напрямок підготовки, спеціальність, курс)

Направлений до _____

Завдання _____

Термін практики «_____» днів з _____ по _____ 20____ р.

ПІДСТАВА: Наказ від «_____» _____ 20____ р. № _____

МП

Декан

**ВІДМІТКА ПРО ВИБУТТЯ ДО БАЗИ ПРАКТИКИ,
ПРИБУТТЯ ДО ПУНКТУ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ВИБУТТЯ З НЬОГО**

Вибув з _____	Прибув до _____
«_____» _____ 20____ р.	«_____» _____ 20____ р.

печатка Підпис _____	печатка Підпис _____
----------------------	----------------------

Вибув з _____	Прибув до _____
«_____» _____ 20____ р.	«_____» _____ 20____ р.

печатка Підпис _____	печатка Підпис _____
----------------------	----------------------

Пам'ятка студенту, який знаходиться на виробничо-дослідній практиці

I. Про порядок заповнення щоденника

1. Ведення щоденника студентом під час проходження виробничої практики є обов'язковим і проводиться щоденно. Щоденник заповнюється старанно, чорнилами. Після заповнення щоденник разом із звітом з практики здається завідувачу кафедри відповідної дисципліни.

2. Заповнення щоденника проводиться таким чином:

Розділ 1 - короткий зміст роботи.

У кінці робочого дня студент заповнює всі графи в першому розділі і дає на підпис не пізніше ніж на наступний день керівнику практикою від підприємства. Заповнення проводиться коротко, в стислій формі.

Розділ 2 - заповнюється керівником практики від ВНЗ у випадку доручення ним індивідуального завдання студентові на місці практики.

Розділи 3,4,5,6 - не вимагають пояснення.

Розділи 7,8,9 - обов'язково заповнюються в кінці практики.

Відмітки в розділі 10 проводяться деканом факультету в керівником практикою від виробництва.

2. Що потрібно зробити до від'їзду на практику

1. З'ясувати характер і термін проходження практики.

2. З'ясувати назву, точну адресу виробництва, на якому намічена практика (господарство, лісництво, завод, станція тощо).

3. З'ясувати, хто з її науково-педагогічних працівників кафедри керує практикою на даному виробництві,

4. Одержати на кафедрі щоденник, робочу програму практики і індивідуальне завдання.

5. Одержати на кафедрі консультацію з усіх питань організації проведення практики.

6. Довідатись, хто є старостою групи практикантів на даному виробництві.

7. Повернути узяті для тимчасового користування посібники та інші матеріальні цінності.

Обов'язки студента під час проходження практики

1. Суворо дотримуватись правил внутрішнього розпорядку підприємства.

2. Підбираючи і користуючись матеріалами потрібно неухильно керуватися встановленим на виробництві порядком збору і збереження цих матеріалів.

3. На усіх роботах вести щоденні записи (у щоденнику) про виконану роботу і давати на підпис керівникові практикою від виробництва, не пізніше як на наступний день.

4. Крім щоденника студент зобов'язаний мати робочий зошит і записувати в ньому результати практичної роботи.

Згідно записів в робочому зошиті та щоденнику студент зобов'язаний складати звіт про практику.

5. Звернути особливу увагу на роботу кращих працівників виробництва, всебічно вивчати їх досвід і досягнення.

6. З прибуттям на виробництво керівника практики від ВНЗ, практикант повинен ознайомити його з результатами виконаної роботи, одержати консультацію з усіх питань практики і погодити подальший план роботи.

7. Допомогати виробництву. Допомога виробництву може виражатися:

а) у поданні допомоги на робочих місцях;

б) у розробці раціоналізаторських пропозицій, покращенні виробничих процесів, удосконаленні організації та методів будівництва, використовувати устаткування та впровадження останніх досягнень науки і техніки;

в) у вивченні спеціальних виробничих завдань;

г) у вивченні, опису і пропаганді методів роботи новаторів виробництва, у допомозі робітникам і раціоналізаторам, в використанні технічних обґрунтувань і захисті їх роботи;

д) у допомозі виробництву з технічного навчання робітників.

8. Керівник практикою від бази практики зобов'язаний ознайомити студентів з технікою безпеки до початку їх роботи з устаткуванням.

9. Студент зобов'язаний старанно зберігати щоденник, який являється основним документом з виробничої практики.

10. Студент повинен намагатися проходити практику, в першу чергу, на штатному оплачуваному місці. Це дозволить йому краще засвоїти виробництво (технологію, устаткування тощо), здійснити реальну допомогу виробництву.

11. Крім виконання своєї робочої програми та індивідуальних завдань, студент повинен бути активним учасником в житті підприємства, проводити роботу по підняттю загальної технічної і політичної освіченості робітників, брати участь у роботі виробничих нарад, вивчати досвід передових технологій в роботі і надавати їм допомогу.

12. Студент зобов'язаний виявляти ініціативу у збиранні передових технологій та матеріалів для ВНЗ.

Про порядок складання звіту

1. Після закінчення практики студент зобов'язаний здати на кафедру звіт про виконання ним програму практики

2. Звіт про практику складається студентом, як правило, в вечірній час у період його перебування на виробництві, розглядається керівниками практики від виробництва і ВНЗ та супроводжується докладним відгуком про роботу студента під час практики.

3. Звіт про практику приймається також керівником практики від ВНЗ й оцінюється за чотирибальною системою та шкалою ECTS. Одержання незадовільної оцінки, або неподання звіту про виробничу практику тягне за собою ті ж наслідки (у відношенні переведення на наступний курс, право на стипендію тощо), що й незадовільна оцінка однієї із теоретичних дисциплін навчального плану.

Ліквідація незадовільної оцінки, або академічної заборгованості з практики проводиться, як правило, шляхом повторного проходження практики.

4. У звіті повинні бути технічно грамотно пов'язані між собою ілюстративні замальовки, схеми, фотографії, опис матеріалів, конструкцій механізмів і процесів роботи.

5. Звіт про виробничу практику це не простий опис баченого, а аналіз його на підставі:

- а) пройденого теоретичного курсу;
- б) опрацьованої під час практики допоміжної технічної літератури;
- в) бесід з керівниками практики;
- г) вивчення роботи кращих працівників виробництва;
- д) особистих спостережень під час виконання завдань практики.

6. По кожній роботі дається порівняння методів і матеріалів кращих працівників з досвідом роботи і звичайних працівників, вказується у чому полягає роль самого студента при виконанні виробничого завдання і при завершенні дає критичний аналіз у своїх висновках.

Об'єм, зміст і порядок викладення у звіті зібраних матеріалів визначається програмою практики.

7. У звіті не допускаються зайві слова, які не мають відношення до конкретного викладу матеріалу.

8. Звіт повинен складатися кожним студентом окремо: не допускається складання його двома, трьома і більше студентами разом.

Під час роботи двох, трьох і більше студентів на одному робочому місці одночасно, вони повинні поділити роботу між собою і представити самостійні окремі звіти.

9. Звіти, виконані тільки на основі літературної викладки у формі розповіді, списані із звітів товаришів по практиці, оцінюються незадовільно і практикою не зараховуються.

10. Матеріали для звіту у вигляді окремих нотаток і замальовок у робочому зошиті підбираються систематично під час виконання програми, або робочих завдань, рекомендованих керівником практикою. Звіт пишеться ручкою. Креслення, малюнки тощо можуть бути виконані олівцем.

11. У випадку практики студента на віддаленій території від ВНЗі, де неможливі виїзди керівника практикою від ВНЗ, складання звіту і щоденника контролюється керівником від виробництва і він же дає своє письмове заключення у звіт і відгук у щоденнику.

VI. Обов'язки студента в кінці практики

1. До кінця практики здати звіт і щоденник керівнику практикою від виробництва і одержати від нього закінчення на звіт і завірений щоденник.

2. Одержані на місці практики прилади, креслення, література, спецодяг, та інше повертаються за необхідністю.

3. Виїжджаючи з місця практики, дату виїзду відмітити в командировочному посвідченні, довести до відома місцевого керівника практикою і одержати необхідні в щоденнику відгуки та підпис. Повідомити в деканат про вибуття з місця практики (у випадку, коли студент їде у відпустку, не повертаючись у ВНЗ).

4. Після повернення з практики в 3-денний термін здати в деканат посвідчення про відрядження, а на кафедрі звіт про практику, відгуки і характеристику, щоденник тощо.

5. Невчасно зданий звіт може викликати небажані наслідки, рівноцінні нез'явленню на залік під час екзаменаційної сесії.

6. Звіти і щоденники, не завірени на місці роботи не приймаються, студент до заліку практики не допускається. Не приймається також неохайно складені звіти і щоденники.

7. В установленний деканатом та кафедрою термін студент повинен захистити звіт з практики.

ДОДАТОК В

Приклад оформлення титульного аркушу звіту

УКРАЇНА

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(назва підприємства)

ЗВІТ

з виробничо-дослідної практики
студента магістратури факультету конструювання та дизайну

студента _____ року навчання _____ групи
факультету конструювання та дизайну

(Прізвище, ім'я, та по-батькові студента)

Оформлення змісту

Вступ.....	3
1. Характеристика підприємства – бази практики.....	4
2. Характеристика виробничих взаємовідносин структурних підрозділів підприємства – бази практики	X
3. Організація та виконання будівельних робіт з допомогою засобів механізації, що використовуються при виконанні будівельних процесів на підприємстві, що є базою практики	X
4. Виконання індивідуального завдання.....	X
Висновки, пропозиції та побажання.....	

Організація та виконання

будівельних робіт з допомогою засобів механізації, що використовуються при виконанні будівельних процесів на підприємстві, що є базою практики

1 Назва будівельного процесу

2 Марка машини, механізму та приладів за допомогою, якого виконуються роботи

3. Загальний вигляд (фотографії з різних ракурсів, кількість не обмежена):

4. Перелік технологічних операцій, які виконуються на об'єкті з використанням машин та механізмів, знаряддя праці

5. З якими матеріалами були виконані роботи (їх марка і коротка технічна характеристика)

6. Висновки по закінченню практики_____