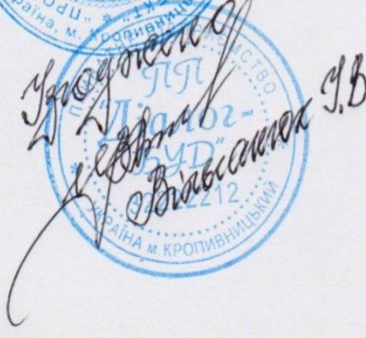


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра будівельних, дорожніх машин і удівництва



ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор
з науково-педагогічної роботи ЦНТУ



А. Кириченко

2023 р.

ПРОГРАМА
ПЕРЕДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ
Освітньо - професійна програма
«Будівництво та цивільна інженерія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти.
Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія».
Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво».

Розглянуто на засіданні
кафедри БДМБ
Протокол № 14 від 7 липня 2023 року
Зав. кафедри БДМБ, проф.
_____ В. Настоящий

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
 2. Анотація до дисципліни
 3. Мета й завдання практики
 4. Результати навчання
 5. Формат дисципліни
 6. Ознаки дисципліни
 7. Переквiзити .
 8. Бази практики.
 9. Структура і зміст переддипломної практики
 10. Самостійна робота
 11. Збір матеріалів для виконання кваліфікаційної магістерської роботи.
 12. Підведення підсумків практики
 13. Рекомендовані джерела інформації.
- Додатки

1. Загальна інформація

Назва дисципліни:	Переддипломна практика
Укладачі:	Настоящий Владислав Анатолійович, к.т.н. , проф.. завідувач кафедри будівельних, дорожніх машин і будівництва; Скриннік Іван Олександрович , к.т.н. доцент кафедри будівельних, дорожніх машин і будівництва
Контактний телефон:	0505987021 0662288904
E-mail:	https://bdmb.kntu.kr.ua/DISCIPLINES.html
Посилання на сайт дистанційного навчання	moodle.kntu.kr.ua Distance learning CNTU
Консультації:	Консультації на місці практики, <i>очні</i> – відповідно до затвердженого графіку консультацій; <i>онлайн</i> – е-листування, вебінари на платформі Zoom (за запитом здобувача вищої освіти)

2. Анотація до дисципліни.

Переддипломна практика здобувачів освіти ЦНТУ є продовженням навчального процесу, в умовах організацій будівельного комплексу. Проходження переддипломної практики - це самостійна робота здобувачів з виконання ними конкретних службових обов'язків за напрямом дипломної роботи.

Програма практики відповідає „ Положенню про проведення практики здобувачів освіти вищих навчальних закладів України”, затвердженого наказом МОН України № 93 від 8.04.1993 р.

Основні завдання програми полягають в тому, щоб чітко спланувати й регламентувати всю діяльність здобувачів освіти і викладачів у цей період навчального процесу, описати порядок направлення і прийому на практику, висвітлити питання трудової дисципліни, прав і обов'язків практиканта, який має виявити свої творчі здібності та зібрати необхідний матеріал для випускової кваліфікаційної роботи.

Згідно з навчальним планом спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» переддипломну практику проходять здобувачі освіти другого курсу, що навчаються за освітньо – професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти в третьому семестрі після успішної здачі екзаменаційної сесії.

Базою для проходження практики є будівельні організації всіх форм власності, що використовують передові технології та засоби дослідження, проектування та зведення об'єктів будівництва. При організації та проведенні практики повинні бути створені умови, що забезпечують здобувачам закріплення теоретичних знань зі спеціальних предметів і можливості формуванню і систематизації матеріалів для кваліфікаційної дипломної роботи.

3. Мета і завдання практики

Метою переддипломної практики є узагальнення, систематизація, закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами у процесі навчання в ЦНТУ за фаховими і загально-інженерними дисциплінами; забезпечення практичної підготовки здобувачів для інженерної діяльності; ознайомлення з організацією й виконанням проектно- конструкторських робіт у конструкторських бюро й відділах; набуття досвіду і навиків самостійного вирішення інженерних і виробничих задач зі спеціальності а також організації самостійної дослідницької діяльності; збір матеріалів, необхідних для виконання магістерської роботи.

У результаті проходження переддипломної практики здобувачі повинні набути наступні компетентності:

Загальні компетентності:

- ЗК 01 - Здатність до системного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 02 - Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 03 - Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК 04 - Здатність генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у вигляді обґрунтованих інноваційних рішень.
- ЗК 05 - Здатність працювати автономно та в команді, у тому числі у складі багатопрофільної групи фахівців.
- ЗК 06 - Здатність спілкуватися іноземною мовою в професійній (науково-технічній) діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач.
- СК02. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в галузі будівництва та цивільної інженерії
- СК03. Здатність забезпечувати безпеку при управлінні складними процесами в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- СК04. Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки при розв'язанні задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- 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.
- СК07. Здатність впроваджувати енерго- та ресурсоефективні технології в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- СК08. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

4. Результати навчання.

Результати проходження практики. Під час переддипломної практики здобувач освіти повинен отримати та поглибити теоретичні знання, набути практичних навичок та умінь, що визначаються такими результатами навчання:

PH01. Проектувати будівлі і споруди (відповідно до спеціалізації), в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження.

PH02. 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.

PH03. Проводити технічну експертизу проектів об'єктів будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації), здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.

PH04. Здійснювати експлуатацію, утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва та цивільної інженерії.

PH05. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва

PH06. Застосовувати сучасні математичні методи для аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів зведення будівель та споруд

PH07. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності

PH08. Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.

PH09. Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання процесу будівельного виробництва, враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проекту та базу будівельної організації.

PH10. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

PH11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

PH 12. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності

5. Формат дисципліни.

Переддипломна практика здобувачів освіти, що навчаються за освітньо – професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» другого (магістерського) кафедри будівельних, дорожніх машин і будівництва факультету будівництва, транспорту та енергетики Центральноукраїнського національного технічного університету проходять на базах практики, які відповідають вимогам програми.

Для проходження практики здобувачі направляють у проектні організації, на підприємства будівельної галузі, оснащених сучасною технікою та обладнанням, в яких працюють кваліфіковані та досвідчені фахівці. На цьому етапі здобувачі мають змогу аналізувати й узагальнювати здобуті дані, розвивати навички самостійного розв'язання комплексу технічних питань з вибраної теми кваліфікаційної роботи. Вони спільно працюють із керівником випускної роботи та з керівником практики від організації.

6. Ознаки дисципліни.

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика елемента освітньої програми
Кількість кредитів ЄКТС – 10	Галузь знань 19 Архітектура та будівництво "	Дисципліна циклу спеціальної(фахової) підготовки
Загальна кількість годин – 300	Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія	Рік підготовки
		2-й
		Семестр
	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	Вид контролю: диференційований залік

7. Пререквізити

Передумови проходження практики. До початку практики здобувач освіти повинен засвоїти усі навчальні дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки магістра спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія".

8. Бази практики

Переддипломну практику проводять на підприємствах, в організаціях, вишукувальних лабораторіях, проектних інститутах та інших установах, що займаються проектуванням, будівництвом, діагностикою стану будівель.

Закріплення баз практики повинно сприяти встановленню та зміцненню довготермінових прямих контактів університету з підприємствами, а також розвитку кооперації між ними для підвищення якості підготовки фахівців. Оновлення баз практики повинно базуватися на аналізі підсумків проведення практики в поточному році та сприяти підвищенню якості й ефективності практичної підготовки здобувачів. Вибір баз практики здійснює кафедра будівельних, дорожніх машин і будівництва з урахуванням завдань практики та можливістю їх реалізації.

Бази практики - сучасні підприємства будівельної галузі (надалі ПБГ), що здійснюють промислове та цивільне будівництво; вишукувальні та проектні організації.

Здобувачі можуть самостійно, підібрати для себе місце проходження переддипломної практики, з яким університет завчасно укладає договір на його проведення.

Тривалість дії договору про проведення практики узгоджується сторонами та може бути визначена на період практики.

Закріплення баз практики проводиться згідно зі встановленим порядком Міністерства освіти і науки України.

Підприємство, де здобувач проходить практику, є об'єктом проведення самостійного наукового дослідження та виконання магістерської роботи з використанням фактичних даних реального підприємства.

Бази практики повинні:

- мати високий рівень техніки та технології, організації та культури праці, сучасну комп'ютерну техніку та програмне забезпечення ;

- забезпечувати можливість проведення переддипломної практики згідно робочої програми;

- мати науково-технічні зв'язки з університетом.

Функції підприємства-базі практики:

- забезпечувати якісне проведення інструктажу з пожежної безпеки, охорони праці та техніки безпеки;

- надавати згідно з робочою програмою здобувачам місця практики, які забезпечують найбільшу ефективність її проходження;

- створювати необхідні умови для отримання здобувачами в період проходження практики знань за фахом;

- дотримуватися календарного графіка проходження практики;

- надавати практикантам можливість користуватися літературою, проектною, техніко-економічною та іншою документацією, комп'ютерною технікою та програмним забезпеченням;

- надавати допомогу при підборі матеріалів для виконання магістерських робіт;

- забезпечувати та контролювати дотримання практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, які встановлені для конкретного підприємства, у тому числі час початку та закінчення роботи.

Безпосереднє керівництво переддипломною практикою наказом керівника підприємства покладається на провідних спеціалістів структурних підрозділів.

9. Структура і зміст переддипломної практики

Діяльність здобувача	Діяльність керівника практики	Обсяг годин, що виділяється	
		здобувачу	керівнику
1	2	3	4
Розділ 1. Проведення організаційних зборів			
Етап 1. Виступ керівника практики від кафедри з видачею індивідуальних завдань і проведенням інструктажів			
присутній на зборах з питань організації практики;	повідомляє про розподіл по місцях проходження практики відповідно до наказу ректора;	6,0	1,0
знайомиться з розподілом по місцях проходження практики відповідно до наказу ректора;			
проходить інструктажі про порядок проходження практики та з техніки безпеки і попередження нещасних випадків;	проводить під розпис інструктажі про порядок проходження практики та з техніки безпеки і попередження нещасних випадків;		
отримає необхідні документи (щоденник, індивідуальне завдання, методичні рекомендації, тощо)	видає необхідні документи (щоденник, індивідуальне завдання, методичні рекомендації, тощо);		
знайомиться з системою звітності з практики, прийнятої в університеті, критеріями оцінювання результатів практики, процедурою захисту звіту з практики;	інформує про систему звітності з практики, прийняту в університеті, критерії оцінювання рівня знань, умінь, навичок, які здобувачи досягли за результатами практики та процедуру захисту звіту з практики;		
знайомиться з вимогами щодо ведення щоденників та складання звітів з практики;	повідомляє про вимоги щодо ведення щоденників та складання звітів з практики;		

Розділ 2.			
Організаційно-підготовчий етап проходження практики на підприємствах будівельної галузі			
Етап 2. Прибуття на підприємство будівельної галузі та проходження вступного інструктажу з техніки безпеки роботи			
знайомиться з загальними функціональними обов'язками, правилами техніки безпеки на підприємстві будівельної галузі		6,0	-

Розділ 3.			
Ознайомлення зі структурою і характером діяльності підрозділу			
Етап 3.			
Ознайомлення з організацією роботи підприємства будівельної галузі			
знайомиться з режимом роботи, формою організації праці і правилами внутрішнього розпорядку, структурними підрозділами підприємства, штатним розкладом;		3,0	–
знайомиться з принципами управління, керівництва і здійснення посадових обов'язків			
Етап 4.			
Ознайомлення з посадовими і функціональними обов'язками			
вивчає права і обов'язки співробітника;	уточнює і конкретизує формулювання завдання на проходження переддипломної практики	3,0	1,0
вивчає посадові інструкції, що регламентують його діяльність;			1,0
знайомиться з правами і обов'язками інших співробітників і керівників;			
узгоджує з керівником практики завдання, постановку цілей і завдань практики.			
Розділ 4.			
Робота на підприємствах будівельної галузі (організаціях, вишукувальних лабораторіях, проектних інститутах)			
Етап 5. Виконання науково-дослідних завдань			
знайомиться з завданнями бази, його структурою та основними напрямками діяльності;	контролює виконання Здобувачами програми практики;		
працює на базі в якості: – наукового співробітника.	контролює виконання Здобувачами правил внутрішнього розпорядку бази;	240,0	1,0
збирає матеріали для звіту;			
веде щоденник з практики.			

Розділ 5.			
Підведення підсумків практики			
Етап 6. Оформлення звіту з практики			
працює з матеріалами, що зібрані в процесі проходження практики;	проводить консультації з оформлення звітних документів, перевіряє та підписує звіт та щоденник практики	26,0	1,0
працює над виконанням індивідуального завдання;			
погоджує звіт з керівником від бази практики		0,5	
представляє на перевірку керівнику практики письмовий звіт та щоденник практики.			
Етап 7. Захист звіту з практики			
захищає звіт з практики перед керівником практики або при комісії, призначеній завідуючим кафедрою.	проводить захист звітів з практики	0,5	1,0
Разом годин		300	6,0

10. Самостійна робота

При виконанні індивідуального завдання здобувачу необхідно самостійно розглянути наступні питання:

формулювання і узгодження з керівником кваліфікаційної роботи інженерно-технічної, науково-дослідницької чи навчально - методичної проблеми, яка обумовлює тему КМР, обґрунтування актуальності, мети й завдань роботи;

розроблення методики наукових досліджень, плану методичної розробки, технічного завдання на проєктні роботи .

11. Збір матеріалів для виконання кваліфікаційної магістерської роботи.

Завдання на кваліфікаційну магістерську роботу здобувачам видають до направлення їх на бази переддипломної практики. У завданні повинні бути вказані тема, вихідні дані, типова структура і об'єм роботи, зміст розрахунково- пояснювальної записки, кількість і найменування графічних матеріалів.

Згідно з темою кваліфікаційної магістерської роботи здобувачі під час проходження переддипломної практики повинні:

- зібрати на базі практики інформацію згідно з темою дипломної роботи і індивідуальним завданням;
- виконати ескізи, креслення та схеми, комп'ютерні розрахунки та моделювання необхідні для виконання кваліфікаційної роботи;
- ознайомитися на реальних об'єктах з питаннями охорони праці та навколишнього середовища, протипожежної профілактики і цивільної оборони.

12. Підведення підсумків практики

Підсумки переддипломної практики підводяться шляхом складання та захисту звіту. Звіт про переддипломну практику є основним підсумковим документом, що представляється здобувачем освіти як результат виконаної ним роботи під час практики. При складанні звіту слід керуватися програмою практики та методичними рекомендаціями з її проходження, у яких викладена структура і зміст звіту та правила його оформлення.

Кожен студент, перебуваючи переддипломній практиці складає звіт, в якому повинна бути відображена виконана ним робота. Звіт про виконання програми практики студент готує систематично у процесі проходження переддипломної практики згідно з календарним графіком.

Звіт з практики і щоденник практики є основними документами, які підтверджують проходження практики студентами. У звіті подають матеріали із виконання програми практики. Окремими частинами у звіті

виділяють матеріали із виконання індивідуального завдання, техніки безпеки.

Щоденник студент веде протягом всього періоду практики. Його перевіряє керівник практики від університету не менше одного разу на тиждень. У щоденник записують всі види робіт, що виконує студент, і роблять записи, необхідні для складання звіту.

При складанні звіту студенти керуються програмою переддипломної практики і повністю описують в ньому виконання доручень. Матеріалом для складання звіту є щоденник студента, технічні та нормативні матеріали підприємства. Звіт складає кожен студент індивідуально відповідно до програми практики. Звіт повинен охоплювати всі питання програми переддипломної практики. Звіт потрібно виконувати на аркушах паперу формату А4 (розміром 210 x 297 мм) відповідно з вимогами ЄСТД та ЄСКД до оформлення технічної документації. Звіт повинен бути написаний грамотно і на належному технічному рівні. Скорочення у тексті звіту допускаються тільки загальноприйняті. **Обсяг звіту** - орієнтовно **25...35 сторінок** тексту з врахуванням ескізів, схем і таблиць. Звіт повинен бути зшитим і мати наскрізну нумерацію сторінок.

Критерії та засоби оцінювання результатів проходження практики

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Шкала оцінювання результатів практики: національна та ECTS

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Шкала оцінювання результатів практики: національна та ECTS

Сума балів за всі види діяльності студента під час практики	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для диференційованого заліку	Рівень професійної компетентності
90 – 100	A	відмінно	Оптимальний
82 – 89	B	добре	Достатній
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	Задовільний
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	Початковий
1 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Оцінювання практики здійснюється в такому порядку:

Діяльність здобувача під час практики	Захист звіту	Сума
до 60 балів	до 40 балів	100 балів

Розподіл балів, що присвоюються здобувачу під час практики

Вид діяльності здобувача під час практики		Загальна кількість балів
	Своєчасне проходження інструктажу з охорони праці і техніки безпеки і отримання індивідуального завдання на практику.	до 5 балів
Під час практики	Своєчасне прибуття на базу практики та проходження вступного інструктажу з техніки безпеки роботи на підприємстві	до 10 балів
	Виконання виробничих завдань та індивідуального завдання під час проходження практики	до 15 балів
	Якість змісту звіту з переддипломної практики і правильність його оформлення	до 15 балів
	Повнота і правильність оформлення щоденника з переддипломної практики	до 10 балів
	Своєчасність представлення звітних документів	до 5 балів
	Якість доповіді здобувача	до 15 балів
Захист	Якість відповідей Здобувача на запитання у процесі дискусії	до 15 балів
	Відгук керівника практики від бази практики	до 10 балів

Для діагностики рівня професійних знань и навичок використовуються наступні критерії оцінювання:

Критерії оцінювання	Кількість набраних балів
1	2
Здобувач повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту Здобувач аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики.	90...100
Здобувач повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; незначне порушення послідовності; прийняте зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики.	82...89
Здобувач повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обґрунтовані; задовольняє зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, здобувач виправляє сам.	74...81
Здобувач повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту достатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту, захист звіту з незначними недоліками, які здобувач усуває за допомогою викладача.	64...73
Здобувач повністю виконав програму практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики.	60...63

Здобувач повністю виконав більше 50% програми практики; звіт відповідає вимогам практики, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту показує, що здобувач не набув достатніх практичних навичок, передбачених програмою практики.	35...59
Здобувач повністю виконав більше 50% програми практики і представив звіт незадовільного змісту і якості оформлення; захист звіту показує, відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики.	1...34

13.Рекомендовані джерела інформації.

1. ДСТУ Б А.2.4-4:2009.Основні вимоги до проектної та робочої документації. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 74с.– Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_4_2009/5-1-0-781#load .
2. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 116 с. – Режим доступу: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/04/32_2_2009.pdf
3. ДСТУ Б А.2.4–6:2009.Правила виконання робочої документації генеральних планів. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 41с.–Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-45>
4. ДСТУ Б А.2.4–7:2009. Правила виконання архітектурно–будівельних робочих креслень. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 71 с. –Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_7_2009/5-1-0-826
5. Інтелектуальна власність та патентознавство : підручник / Н. О. Білоусова, Н. В. Гаврушкевич, М. А. Данильченко та ін. : за ред. проф. П. М. Цибульова та доц. А. С. Ромашко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. – 374 с.
6. Верба І.І. Основи інтелектуальної власності: навчальний посібник/ І.І.Верба, В.О.Коваль; за ред. С.В. Чікін. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – 262 с.
7. Пашинський, В. А. Методологія наукових досліджень : методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів освіти спеціальностей: 192 - Будівництво та цивільна інженерія, 133 – Галузеве машинобудування / В.А Пашинський. – Кропивницький : ЦНТУ, 2017. - 69 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/7714>

8. Кваліфікаційна магістерська робота. Методичні рекомендації для здобувачів освіти спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія. / В.А. Пашинський, В.А. Настоящий. – Кропивницький: ЦНТУ, 2023. – 33 с. Режим доступу:
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13009>
9. Пашинський, В. А. Статистичні методи в інженерних дослідженнях : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти з інженерних спеціальностей / В. А. Пашинський, М. В. Пашинський ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. - 106 с. Режим доступу:
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10108>.
10. Зацерковний В. І. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с. Режим доступу:
https://isp.kiev.ua/images/Page_Image/Library/Methodology_Zatserkovny_Tishayev_Demidov.pdf.
11. Комп'ютерні технології в освіті : навч. посібн. / Ю. С. Жарких, С. В. Лисоченко, Б. Б. Сусь, О. В. Третьак. – К.: Видавничо- поліграфічний центр "Київський університет", 2012. – 239 с.
12. Барабаш М.С., Кір'язев П.М., Лапенко О.І., Ромашкіна М.А. Основи комп'ютерного моделювання. – К.: НАУ, 2019. – 500 с.
13. Барабаш М.С., Козлов С.В., Медведенко Д.В. Комп'ютерні технології проектування металевих конструкцій. – К.: НАУ, 2019. – 572 с.
14. Козяр М.М., Фещук Ю.В. Комп'ютерна графіка: AutoCAD: навчальний посібник (стереотипне видання). – Гельветика, 2020. – 304 с.
15. AutoCAD в комп'ютерному інжинірингу: навч. посіб. / Тетяна Стефанович, Сергій Щербовських. - Львів : Сполом, 2021. - 191 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

ЗРАЗОК ТИПОВОГО ДОГОВОРУ НА ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

ДОГОВІР № _____

на проведення практики студентів вищих навчальних закладів

місто Кропивницький "_____" _____ 2023 р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Центральноукраїнський національний технічний університет (далі – навчальний заклад) в особі

Ректора проф. В. Кропівного

(посада, прізвище та ініціали)

що діє на підставі _____ статуту

(статут або доручення)

і, з другої сторони, _____

(назва підприємства, організації, установи)

(далі – база практики), в особі _____

(посада,

прізвище та ініціали)

), що діє на підставі _____

(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою цю угоду на проведення практики студентів:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності	Курс	Вид практики	Кількість студентів	Строки практики	
					початок	закінчення
	192 « Будівництво та цивільна інженерія»	I	Переддипломна			

1.2. Надіслати до вищого навчального закладу повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику студента (ів).

1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.4. Створити необхідні умови для використання студентами програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.5. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спецодягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.6. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.7. Забезпечити облік виходу на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити якість підготовленого ним звіту.

1.9. Додаткові

умови

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, які направляються на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися з студентами під час проходження практики.

3. Відповідальність сторін за невиконання угоди.

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю України.

3.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Угода набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Угода складена у двох примірниках: по одному - базі практики і вищому навчальному закладу.

4. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

Навчального закладу 25006, м. Кропивницький, пр. Університетський, 8

Інтернет адреса <http://bdmb.kntu.kr.ua>

Бази практики _____

Підписи та печатки:

Вищий навчальний заклад:

База практики:

(підпис)
(прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П. “_____” _____ 20__ року

М.П. “_____” _____ 20__ року

Додаток Б.

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЩОДЕННИКА ПРАКТИКИ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-7.03

Центральноукраїнський національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____ (вид і назва практики)

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

Факультет _____

Кафедра _____

освітньо-кваліфікаційний рівень _____

напрямок підготовки _____

спеціальність _____
(назва)

_____ курс, група _____

Продовження додатку Б

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

Прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка
підприємства, організації, установи " _____ " _____ 20 ____ року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка
підприємства, організації, установи " _____ " _____ 20 ____ року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Продовження додатку Б

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики					Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8

Керівники практики:
 від вищого навчального закладу _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)
 від підприємства, організації, установи _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Продовження додатку Б

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від вищого навчального закладу
про проходження практики

Дата складання заліку " _____ " _____ 20__ року

Оцінка:
за національною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрама і словама)

за шкалою ECTS _____

Керівник практики від вищого навчального закладу

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток В

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ ЗВІТУ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра будівельних, дорожніх машин і будівництва.

Звіт з переддипломної практики

за освітньо - професійною програмою
«Будівництво та цивільна інженерія»
другого (магістерського) рівня вищої
освіти

на базі _____

(назва підприємства-базис практики)

Виконав ст. курсогрупи БІ22М
Нестеренко М.М.

Керівники практики
Від підприємства

підпис, печатка

Прийняв доцент Скриннік І.О.

Кропивницький – 2023