

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

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

до організації

**ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

*(для студентів 6 курсу спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітні програми «Промислове та цивільне будівництво», «Промислове та цивільне будівництво (наукова)», 4 курсу галузі знань 0601 – Будівництво і архітектура, напрям 6.060101 – Будівництво, професійне спрямування «Промислове і цивільне будівництво»)*

**Харків  
ХНУМГ ім. О.М. Бекетова  
2019**

Методичні рекомендації з організації переддипломної практики (для студентів, 6 курсу спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітні програми «Промислове та цивільне будівництво», «Промислове та цивільне будівництво (наукова)», 4 курсу галузі знань 0601 – Будівництво і архітектура, напряму 6.060101 – Будівництво, професійне спрямування «Промислове і цивільне будівництво») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. М. Пустовойтова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 26 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. О.М. Пустовойтова

Рецензент:

Н. О. Псурцева, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних конструкцій Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою будівельних конструкцій,  
протокол № 13 від 16.03.19.*

## ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ .....	5
2 БАЗИ ПРАКТИКИ ТА РОЗПОДІЛ РОБОЧОГО ЧАСУ СТУДЕНТА....	7
3 ПОРЯДОК ОРГАНІЗАЦІЇ, КЕРІВНИЦТВО ТА ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	8
4 СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	18
5 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ .....	20
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	22
ДОДАТКИ .....	23

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Переддипломна практика є складником загального навчального процесу та слугує логічним завершенням усіх навчальних дисциплін перед початком дипломного проектування. У студентів на цей час виробляються основні якості професійної підготовки, що включають нестандартне мислення, вміння правильно оцінювати загальне завдання будівельного напрямку, здатність аналітичного підходу для обґрунтування прийнятого рішення, використання варіантного проектування, уміння стисло подати й аргументовано захистити свою точку зору.

Під час проходження переддипломної практики у студента з'являється можливість вільного вибору теми випускної роботи з урахуванням його інтересів, місця подальшої роботи, профілю спеціалізації, прийнятої на кафедрі будівельних конструкцій або на інших кафедрах, застосування прогресивних оригінальних рішень та науково-дослідних розробок.

Зазвичай, практика організується у проектних інститутах та їхніх підрозділах, але в деяких випадках вона може проводитися в будівельних організаціях, спеціалізованому тресті (технічний відділ), науково-дослідному інституті та інших підрозділах будівельного профілю, зокрема закордонні організації.

Змістовною частиною переддипломної практики є всебічне знайомство з організацією, де студент її проходить, з її структурою і роботою для засвоєння всього процесу випуску проектно-конструкторської документації.

Під час проходження практики студенти виявляють свої творчі здібності, збирають необхідний матеріал для випускної роботи, показують соціальну зрілість у виробничому колективі, виявляють критичний підхід до зібраного матеріалу й діяльності проектної чи іншої організації, де проводиться практика.

На цьому етапі студенти мають змогу аналізувати й узагальнювати здобуті дані, розвивати навички самостійного розв'язання комплексу технічних і економічних питань з вибраної теми випускної роботи, проводити варіантне

порівняння. Вони спільно працюють із керівником випускної роботи та з керівником практики від організації.

Ці методичні рекомендації складені з метою допомогти студентам найраціональніше підібрати й затвердити тему випускної роботи, засвоїти основні вимоги й завдання переддипломної практики, узагальнити порядок її проходження, а також подання матеріалів і звітності.

Термін проходження практики визначається навчальним планом і становить у загальному випадку чотири тижні.

## **1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ**

Мета практики – закріплення теоретичних і практичних знань, отриманих під час навчання у вищому навчальному закладі, і здобуття навичок застосовувати їх для вирішення конкретних завдань проектування об'єктів будівництва, розвитку самостійності в роботі.

Переддипломна практика є важливим складником магістерської програми підготовки магістра й має на меті систематизацію, розширення та закріплення професійних знань, формування у студентів початкової компетенції ведення самостійної наукової роботи, дослідження та експериментування.

Сутність переддипломної практики полягає у залученні студентів-магістрантів до самостійної дослідницької роботи, ознайомленні з методикою проведення переддипломної роботи в університетах і спеціалізованих інститутах. Предметом переддипломної практики є поглиблення навичок самостійної наукової роботи, розширення наукового світогляду студентів, дослідження проблем практики та вміння пов'язувати їх з обраним теоретичним напрямом дослідження, визначати структуру та логіку дипломної магістерської роботи.

Метою переддипломної практики є набуття студентами досвіду самостійної переддипломної роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних знань у соціально-трудовій сфері, підбір фактичного

матеріалу для написання дипломної магістерської роботи, формування вмінь і навичок опрацювання наукових та інформаційних джерел.

Студенти під час проходження переддипломної практики мають виконати такі завдання:

- ознайомлення зі структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи академічних університетів і галузевих інститутів та їх провідних спеціалістів щодо обраного напрямку досліджень;

- вивчення теоретичних класичних джерел за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією випускової кафедри та відповідно до наукової проблеми дослідження щодо магістерської роботи;

- визначення стану розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;

- визначення структури та основних завдань магістерського дослідження;

- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних.

Переддипломна практика повинна відповідати напрямку наукових досліджень студента магістратури. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент у процесі написання магістерської роботи.

Переддипломна практика становить підготовчу стадію для розробки обраної теми випускної роботи.

Базою практики можуть бути провідні проектні й науково-дослідні інститути, будівельні організації. Окрім того, студенти працюють в бібліотеках спеціалізованого напрямку та в академії, відвідують будівельні майданчики, виставки, можуть бути направлені у відрядження. Іноземні студенти за домовленістю з випусковою кафедрою можуть проходити практику у себе на батьківщині в організаціях будівельного фаху, для чого потрібно передчасно одержати запрошення, у якому гарантуються необхідні умови проходження практики, а також наявності в потрібних даних та матеріалів для виконання

випускної роботи.

Перед початком практики студент повинен отримати від керівника випускної роботи завдання на його виконання.

Завдання переддипломної практики:

- студент ознайомлюється зі структурою організації, яка призначена базою практики;

- отримує інформацію про порядок проходження та підготовки проектної документації по об'єктах, про використання існуючих нормативних документів та сучасних електронно-обчислювальних машин, систем автоматизованого проектування, стандартних програм тощо;

- ознайомлюється з сучасними методами виконання будівельних робіт, застосуванням нових будівельних матеріалів і конструкцій.

- ознайомлюється з необхідною інформацією про об'єкт випускної роботи.

У складі інформації до теми випускної роботи бажано використовувати: відповідні записи з оглядових матеріалів, технічної літератури, матеріалів з близького за змістом проекту, ескізи, графіки, ДБН а за можливості – фото та ксерокопії фрагментів об'ємно-планувальних рішень, варіантів конструкторських розробок і рішень окремих елементів, вузлів їх з'єднання, схем технологічного процесу виробництва, конструктивних та розрахункових схем. Як підоснову для виконання випускної роботи потрібно одержати на базовому підприємстві копії креслень фасадів планів, розрізів, окремих вузлів та деталей та у такий спосіб підготувати необхідні матеріали для виконання усіх розділів випускної роботи й вибору конструктивних рішень відповідно до завдання.

## **2 БАЗИ ПРАКТИКИ ТА РОЗПОДІЛ РОБОЧОГО ЧАСУ СТУДЕНТА**

Практика проводиться під керівництвом наукового керівника студента в інститутах України, університетах, на промислових підприємствах, бюджетних

установах тощо, які проводять науково-дослідні роботи чи здійснюють розробки та мають наукові здобутки у сфері наукової проблематики робіт студентів та за наявності відповідних договорів між установами.

Студенти можуть самостійно з дозволу випускової кафедри обирати для себе місце проходження практики та пропонувати його для використання, якщо для збору необхідного матеріалу з обраного наукового напряму досліджень магістра зазначена база практики безпосередньо слугуватиме об'єктом дослідження. Побажання студента повинно бути обґрунтовано заявою на ім'я завідувача кафедри, до якої додається лист із відповідної установи зі згодою прийняти цю особу для проходження переддипломної практики.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до подання проекту наказу про проходження практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає завідувач випускової кафедри та декан факультету. Самостійно змінювати місце практики студент не має права. У разі самостійної зміни місця практики, нез'явлення до місця практики без поважних причин вважають, що студент не виконав навчального навантаження та може бути відрахований з Університету.

До програми практики (крім спеціальних питань) можуть входити прослуховування лекцій, виконання індивідуальних завдань, проведення екскурсій, оформлення та захист звіту з практики.

### **3 ПОРЯДОК ОРГАНІЗАЦІЇ, КЕРІВНИЦТВО ТА ЗМІСТ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

Переддипломна практика для студентів проводиться згідно з навчальним планом для денної та заочної форм навчання. Потягом проходження переддипломної практики та виконання основних завдань програми практики, кожен студент повинен отримати конкретні результати з обраної проблеми, що будуть відображені у формулюванні теми випускної кваліфікаційної роботи.

Програма переддипломної практики студентів складається з таких частин:



– формування індивідуального графіка проходження переддипломної практики (дод. А) та ознайомлення студента з вітчизняними та іноземними науковими та іншими джерелами літератури з метою формування студентом бібліографічного списку літератури за обраним напрямом дослідження. За цей період студенти зобов'язані здійснити огляд нормативної документації та друкованої літератури, зібрати та обробити практичний та інформаційний матеріал, здійснити підбір та обробку статистичних даних з обраного напрямку роботи;

– виконання індивідуального завдання, що передбачає вивчення спеціальних питань, виконання індивідуальних завдань за тематикою досліджень, проведення екскурсій тощо

– оформлення щоденника, звіту та іншої документації

– складання заліку з практики

Навчально-методичне керівництво та виконання програми практики забезпечує випускова кафедра. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює керівник практики від університету. Завідувач кафедри призначає відповідального за переддипломну практику на кафедрі.

Студентів направляють на практику згідно з наказом по Університету. Наказом визначається вид практики, терміни та місце її проходження, розподіл та закріплення студентів за керівниками практики від кафедри тощо. Проект наказу готується кафедрою не пізніше двох тижнів до початку практики.

Розпочинаючи проходження практики, студент повинен завчасно отримати інструктаж з практики та техніки безпеки. Проведення інструктажу студентів здійснюється під час проведення установчих зборів. Установчими зборами передбачається ознайомлення студентів з вимогами до проходження практики та оформлення необхідних документів. Під час зборів студентам надаються зразки документів для оформлення (перелік документів може включати: договір щодо проходження практики, графік проходження практики, щоденник практики, навчальну програму та методичні рекомендації до

проходження практики тощо). У разі самостійного обрання студентом об'єкта проходження практики повинна бути чітко дотримана зазначена процедура направлення на практику.

Студент одержує призначення на практику й конкретне завдання керівника з урахуванням вибраної теми випускної роботи.

*Обов'язки керівників практики, призначених кафедрами:*

- здійснює контроль прибуття студентів на практику;
- надає консультації щодо проведення студентом ретельного та всебічного вивчення літературних джерел;
- розробка та надання студентам індивідуальних завдань та вказівок для проходження практики, урахуваючи специфіку конкретної спеціальності й роботи;
- надати роз'яснення з принципів питань, які виникають у студента щодо організації процесу наукової творчості;
- забезпечити контроль за правильністю загального спрямування роботи студента під час навчання;
- контроль за своєчасністю формування та виконанням індивідуальних графіків проходження практики студентами;
- консультування студентів щодо виконання індивідуального завдання практики та оформлення документів із практики;
- своєчасна оцінка роботи студента на практиці за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів з практики;
- забезпечення своєчасності надання студентами на кафедру звітів з переддипломної практики та інших документів, необхідних для захисту, їх перевірка та візування;
- здійснення, у разі необхідності, контролю за проходженням практики студентами безпосередньо на базі практики.

*Обов'язки студентів*

Студент під час проходження переддипломної практики зобов'язані:

– до початку практики на настановних зборах, а далі в індивідуальному порядку, одержати від керівника практики консультації щодо проходження практики й оформлення всіх необхідних документів;

– своєчасно (не пізніше зазначеної у направленні дати) прибути на базу практики;

– систематично працювати над виконанням завдань за програмою практики;

– вести щоденник практики, у якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;

– у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, зазначені у індивідуальному графіку проходження практики, та вказівками безпосереднього керівника;

– виконувати діючі на підприємстві (в організації) правила внутрішнього розпорядку, суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки й виробничої санітарії;

– нести відповідальність за виконану роботу;

– постійно підтримувати контакти з кафедрою та у призначений керівником практики від кафедри термін з'явитися на проміжний контроль;

– висвітлити результати виконаної роботи та оформити їх у звіті про проходження практики відповідно до встановлених і діючих вимог до структури та оформлення звіту;

– своєчасно надати на кафедру звітні документи та у належний термін захистити матеріали практики перед відповідною комісією.

Під час практики студент повинен розвинути та закріпити свої навички та вміння:

– проводити бібліографічну роботу із залучення сучасних інформаційних технологій;

– формулювати та реалізувати в практичній площині мету дослідження;

– вибирати необхідні методи дослідження, модифікувати існуючі та

розробляти нові методи огляду на завдання конкретного дослідження;

– проводити наукові дослідження та обробляти отримані результати, аналізувати та осмислювати їх з урахуванням опублікованих матеріалів.

### *Зміст практики*

Основні завдання переддипломної практики відображаються в індивідуальному графіку та за формою, наведеною у додатку А та таблиці 1, з дотриманням визначених у ньому термінів виконання завдань.

Студент здійснює відмітки та записує зміст і обсяг виконаної роботи у щоденник практики, а також її результати протягом усієї практики. Фактичне виконання засвідчують науковий керівник та керівник практики від кафедри з відміткою про вчасність його представлення.

Таблиця 1 – Зміст переддипломної практики

№ з/п	Найменування робіт	Місце роботи
1	2	3
1	Одержання та вивчення завдання на переддипломну практику. Розробка індивідуального графіку проходження практики. Узгодження його з керівником практики від кафедри	Випускова кафедра ХНУМГ ім. О. М. Беке-това за спеціальністю
2	Знайомство з базовою організацією, її структурою та відділами	Бібліотека, проектні кабінети, технічний відділ, інтернет-ресурс
3	Вивчення проектних рішень та інших матеріалів за вибраною темою, підбір аналогів для наступного проектування	Проектні кабінети, технічний відділ бази практики
4	Знайомство з порядком виконання проектної документації, розрахункової частини, використанням Будівельних норм та рекомендацій	Відділ механізованих розрахунків, проектні групи, технічна бібліотека бази практики
5	Знайомство з порядком виконання будівельно-монтажних робіт при зведенні вибраного об'єкта, технологічні особливості, складання кошторису	Відділи проектів організації будівництва, кошторисний бази практики
6	Вивчення генплану об'єкта, внутрішнього технологічного процесу, відвідування сумісних організацій, відрядження	Відділ генпланів або проектна група бази практики

Продовження таблиці 1

1	2	3
7	Формулювання теми магістерський досліджень, визначення предмету та об'єкта дослідження. Ознайомлення з науковими напрямами роботи установи на якій проходять практику. (для студентів магістрів)	Бібліотека, проектні кабінети, технічний відділ бази практики, інтернет-ресурс
8	Обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкта дослідження. (для студентів магістрів)	Бібліотека, проектні кабінети, технічний відділ бази практики, інтернет-ресурс
9	Складання звіту про переддипломну практику і захист його на випусковій кафедрі	Випускова кафедра ХНУМГ ім. О. М. Бекетова за спеціальністю

Результатом практики має стати звіт з практики, список літератури за темою роботи та становлять основу виконання випускної роботи.

Наступний етап практики передбачає вивчення послідовно розділів конструктивних рішень, розрахункових схем, схем навантажень, умов експлуатації, технології будівельного виробництва та техніко-економічного обґрунтуванням. Обов'язковим елементом має бути забезпечення охорони праці на виробництві, будівельно-монтажних та інших роботах.

*Архітектурно-планувальна частина*

Під час вивчення та підготовки цього розділу студент переглядає необхідні креслення – плани, розрізи, фасади, інші проектні листи, окремі вузли й деталі, які безпосередньо стосуються до теми випускної роботи. При цьому варто звертати увагу на принципове конструктивне рішення аналогів та вибір необхідних розмірів як у довжину об'єкта, так і в ширину. Усі креслення повинні критично оцінюватись: чому приймається крок колон або рам 6 чи 12 м? Чому висота приміщень задана такою, а не іншою? Чому температурний блок має певний розмір?

Особливу увагу потрібно звертати на внутрішній технологічний процес, який в зазвичай визначає габаритні розміри об'єкта та впливає на

компонувальні рішення будови. При цьому в проекті дотримуються вимог норм та технічних правил і умов. Якщо у вибраній проектній чи іншій організації немає характеристики технологічного процесу, то його потрібно відшукати в інших організаціях або в технічній літературі.

Перелік тем, що підходять до назви випускної роботи, можна відшукати в картотеці проектного кабінету організації, де студент проходить переддипломну практику. У разі технічної і виробничої можливості проектна організація може скопіювати окремі креслення – зразки й видати їх студенту для тимчасового користування до закінчення випускної роботівання. Необхідно ознайомитись з основними принципами складання генплану об'єкта, влаштуванням транспортних зв'язків і розміщенням допоміжних об'єктів. Потрібно побудувати «розу» вітрів для заданого району забудови.

Ознайомлюючись з об'єктом, раціонально одержувати консультацію від викладача академії, який буде керувати розділом архітектури, щоб підібрати необхідний матеріал або своєчасно внести корективи в майбутні аркуші випускної роботи. У процесі підбору матеріалу до архітектурного розділу потрібно точно визначити основні технічні параметри об'єкта й кількість людей, які перебуватимуть у запланованих приміщеннях. При цьому уточнюють пожежні вимоги й санітарно-технічні норми, виконують теплотехнічний розрахунок огорожуючих конструкцій.

За необхідності студент переносить на кальку основні планувальні й фасадні рішення, повністю генплан або окремі його деталі, готує матеріал для пояснювальної записки за архітектурними характеристиками всіх приміщень (оздоблення, освітлення, підлога, архітектурні деталі тощо). Планують необхідні розрахунки до архітектурного розділу.

#### *Розрахунково-конструктивна частина*

Для розробки конструктивної частини випускної роботи студент знайомиться з кресленнями марок «КЖ» або «КМ». У цих кресленнях потрібно звернути увагу насамперед на принципові конструктивні схеми будівлі

(каркасна, безкаркасна, комбінована тощо), розібратися в роботі основних конструкцій, які елементи сприймають вертикальні навантаження, а які горизонтальні. Якщо несучим елементом є рама, то необхідно проаналізувати, за яким принципом вона скомпонована (зв'язана чи жорстка система), як закріплюються до неї стінові конструкції тощо. Після цього потрібно визначити, які основні елементи будуть розраховуватися в дипломі (після консультації з керівником проекту) і детально вивчити на кресленнях. За необхідності потрібно зробити ескізи, копіювальні знімки потрібних конструктивних елементів та їх вузлів. Одночасно потрібно розібратися у специфікаціях і перенести їх на допоміжний аркуш, щоб потім частково використати в дипломному проекті.

Варто зазначити, що під час аналізу й перегляду конструктивної частини студент повинен відібрати найбільш прогресивні рішення, замінюючи старі типові конструктиви на нові, більш економічні й ефективні. Не рекомендується приймати шестиметровий крок колон, розкісні залізобетонні ферми, куткові металеві ферми, стрічкові вікна та інші застарілі елементи й матеріали.

Для підібраних конструктивних елементів студенти виконують статичні розрахунки в дипломному проекті. За час переддипломної практики корисно розібратися з основними навантаженнями, які діють на ці елементи, і як їх визначити. Водночас необхідно вирішити, як проводити розрахунок, на якій ЕРМ, за якою програмою, де буде здійснюватись статичний розрахунок.

У проектних організаціях, зазвичай, виконані розрахунки за конструктивними елементами студентам не видають, тому потрібно самостійно продумати весь хід майбутнього розрахунку; при цьому за необхідності керівник випускної роботи дає потрібні поради.

Під час перегляду креслень конструктивної частини обов'язково аналізується конструкція фундаментів та її обґрунтування. Фундаменти є складником випускної роботи.

Важливим етапом під час аналізу конструктивних рішень є варіантне

порівняння різних конструктивних схем, елементів, розрахункових схем відповідно до з техніко-економічних показників. Тому за час переддипломної практики необхідно підібрати декілька варіантів конструктивних, архітектурних або технологічних рішень і відібрати з них найдоцільніший. Варіантне проектування – один з ефективних засобів раціонального будівництва, і цей розділ завжди повинен бути представлений у дипломному проекті.

### *Розділ технології та організації будівництва*

У проектних інститутах і науково-дослідних закладах питання технології та організації будівництва розглядаються тільки з принципових позицій. Докладна розробка проекту організації будівництва (далі – ПОБ) виконується в будівельних трестах або спеціалізованих проектних організаціях. Тому основний матеріал із технології та організації будівництва запланованого об'єкта студент підбирає самостійно, використовуючи спеціальну літературу, відвідуючи сумісні будівельні організації, ознайомлюється у відділах ПОБ проектних інститутів, якщо вони в них існують. Особливу увагу треба звертати на конструктивні елементи, які не належать до традиційних (оболонки, силоси, бункери, арки, укрупнені блоки металевих ферм, структури). Для таких елементів потрібно передчасно продумати як засіб підготовки до будівництва, так і технологічне оснащення, зокрема підйомний кран або механізм.

Корисно зустрітися з керівником розділу технології та організації будівництва під час переддипломної практики, щоб узгодити з ним ті питання будівництва, які будуть розглядатися в дипломному проекті, вибрати основні технологічні процеси.

При підборі матеріалу з технології та організації будівництва варто звертати увагу на прогресивні методи й технології, які скорочують час будівництва, підвищують продуктивність праці, знижують трудомісткість та собівартість одиниці продукції, доцільні транспортні зв'язки.

Для зведення об'єкта з монолітного залізобетону рекомендується



вивчити літературу з цього питання та вибрати найдосконалішу технологію будівництва, особливо з використанням опалубки Peri бетононасосів та прогресивних методів укладання бетону.

Паралельно розглядають заходи з охорони праці та безпечних методів виконання робіт.

#### *Дослідницька частина (для студентів магістрів)*

Сутність дослідницької частини практики полягає у залученні студентів-магістрантів до самостійної дослідницької роботи, ознайомленні з методикою проведення науково-дослідної роботи в університетах і спеціалізованих інститутах. Предметом дослідницької частини практики є поглиблення навичок самостійної наукової роботи, розширення наукового світогляду студентів, дослідження проблем практики та вміння пов'язувати їх з обраним теоретичним напрямом дослідження, визначати структуру та логіку магістерської роботи.

Метою дослідницької частини практики є набуття студентами досвіду самостійної науково-дослідної роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних знань у соціально-трудовій сфері, підбір фактичного матеріалу для написання магістерської роботи, формування вмінь і навичок опрацювання наукових та інформаційних джерел.

Студенти під час проходження дослідницької частини практики мають виконали такі завдання:

- ознайомлення зі структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи академічних університетів і галузевих інститутів та їх провідних спеціалістів щодо обраного напрямку досліджень;

- вивчення теоретичних класичних джерел за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією випускової кафедри та відповідно до наукової проблеми дослідження щодо магістерської роботи;

- визначення стану розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;

- визначення структури та основних завдань магістерського дослідження;
- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних;
- апробація основних теоретичних та практичних рекомендацій магістерської роботи (у формі виступів на конференціях, написанні наукових статей, рекомендацій до органів влади й управління тощо).

Дослідницької частини переддипломної практики повинна відповідати напряму наукових досліджень студента магістратури. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент під час написання магістерської роботи.

#### **4 СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

У звіті студенти описують основні етапи переддипломної практики й одержані результати з підбору матеріалу для проектування майбутнього об'єкта.

Характеризують структуру проектної або переддипломної чи іншої установи, її основний напрям роботи, завдання та функції різних відділів та служб. Наводять схему взаємозв'язків підрозділів та їх підпорядкованість, описують методи організації праці, автоматизовані системи проектування, матеріальне заохочення інженерно-технічних працівників, характеризують роботу громадських організацій.

Найбільший матеріал подають про майбутній об'єкт, що передбачається за темою випускної роботи. У звіті стисло наводять матеріал про внутрішню технологію будівлі, об'ємно-планувальне та конструктивне рішення, передбачене варіантне порівняння, описують генплан. Наводять пропозиції щодо технології та організації будівництва об'єкта, що проектується.

Приблизний зміст звіту такий:

1. Вступ.
2. Характеристика базової організації, її структура.
3. Обґрунтування вибраної теми випускної роботи, кліматичні та інженерно-геологічні умови будівництва.
4. Технологія внутрішнього процесу, об'ємно-планувальне та конструктивне рішення, будівлі чи споруди.
5. Варіантне проектування та його техніко-економічне обґрунтування.
6. Формулювання наукового напрямку роботи, визначення предмета та об'єкту дослідження з теми магістерської роботи (для студентів магістрів).
7. Перелік основних матеріалів, одержаних для випускної роботи.

У звіті бажано наводити ескізи, схеми, що стосуються об'єкта, необхідні таблиці.

Обсяг звіту з переддипломної практики складається з 12-15 сторінок, текстом може бути додаток у вигляді креслень та ескізів. Обкладинку звіт оформляють підписами керівників практики від базової організації та від випускової кафедри.

Звіт виконується українською мовою без стилістичних, орфографічних і синтаксичних помилок.

Загальний обсяг звіту із переддипломної практики не повинен перевищувати 40 сторінок друкованого тексту (шрифт – Time New Roman Cyr, розмір – 14, інтервал – 1,5. Поля: верхній – 2 см, нижній – 2 см, лівий – 2 см, правий – 1,5 см).

Звіт друкується з одного боку аркуша білого паперу.

Зміст містить назви та номери початкових сторінок усіх розділів та підрозділів звіту. Текст основної частини звіту поділяють на розділи і підрозділи згідно з типовою структурою звіту з практики.

Першою сторінкою звіту є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок (дод. Б) На титульному аркуші, першому аркуші

змісту номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер поставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки.

Ілюстрації (схеми, графіки) і таблиці необхідно подавати у роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Якщо вони містяться на окремих сторінках звіту, їх включають до загальної нумерації.

У звіті додатки мають важливе значення, тому їм необхідно приділити значну увагу. Їхня кількість та якість свідчать про те, наскільки студент глибоко вивчив практичні матеріали діяльності підприємства (організації), сумлінно віднісся до збору інформації.

Усі додатки до звіту повинні бути пронумеровані. Посилання у текстовій частині звіту на додатки дається з вказівкою на номер додатка. Кожен із додатків нумерується у правому верхньому куті та на кожен є посилання у тексті.

## **5 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ**

За результатами переддипломної практики проводиться залік. Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника з практики (дод. В), оформлених відповідно до встановлених вимог, та відгуку керівника практики. За підсумками атестації виставляється диференційована оцінка.

Письмовий звіт разом з іншими документами (щоденник, який містить з оцінкою керівника практики від підприємства, індивідуальний графік проходження практики), подається на рецензування безпосередньому керівнику практики від кафедри у термін, який визначається кафедрою та регламентується нормативними й методичними документами з організації та проведення практики. Оцінка керівника практики має рекомендаційний характер і не є обов'язковою оцінкою захисту для комісії

У разі виявлення невиконаних робіт, невідповідності вимогам, звіт

направляється на доопрацювання студенту зі здійсненням напису на титульному аркуші «на доопрацювання» безпосереднім керівником, що завіряється його підписом із позначенням дати здійснення підпису.

Оцінка визначається з урахуванням своєчасності подання необхідних документів із практики, якості підготовленого звіту, виконання індивідуального завдання, рівня знань та рівня захисту студента за чотирибальною диференційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою *ECTS*, яка характеризує успішність студента.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень : навч. посібник / В. В. Ковальчук. : – Київ : Професіонал, 2004. – 206 с.
4. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник. / О. В. Крушельницька – Київ : Кондор, 2006. – 206 с.
5. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: навчальний посібник. / І. С. П'ятницька-Позднякова – Київ : Центр навчальної літератури, 2003. – 115 с.
6. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень : конспект лекцій / А. С. Філіпенко. – Київ : Академвидав, 2005. – 207 с.
8. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник. / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко – Київ : Знання-Прес, 2003. – 237 с.

## ДОДАТОК А

### Індивідуальний графік переддипломної практики

Таблиця А-1 – Індивідуальний графік переддипломної практики

Завдання за планом	Термін виконання	Фактичне виконання	Підписи наукового керівника та керівника від кафедри
Одержання та вивчення завдання на переддипломну практику. Розробка індивідуального графіка проходження практики. Узгодження його з керівником практики від кафедри			
Ознайомлення з базовою організацією, її структурою та відділами			
Вивчення проектних рішень та інших матеріалів за вибраною темою, підбір аналогів для наступного проектування			
Ознайомлення з порядком виконання проектної документації, розрахункової частини, використанням Будівельних норм та рекомендацій			
Ознайомлення з порядком виконання будівельно-монтажних робіт під час зведення вибраного об'єкта, технологічні особливості, складання кошторису			
Вивчення генплану об'єкта, внутрішнього технологічного процесу, відвідування сумісних організацій, відрядження			
Формулювання теми магістерський досліджень, визначення предмета та об'єкта дослідження. Ознайомлення з науковими напрямками роботи установи, на якій проходять практику (для студентів магістрів)			
Обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкту дослідження (для студентів-магістрів)			
Складання звіту про переддипломну практику й захист його на випусковій кафедрі			

Узгоджено:

**Студент** групи \_\_\_\_\_, спеціальності \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по-батькові)

**Керівник випускової роботи**

\_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання керівника, прізвище, ім'я, по-батькові)

**Керівник практики від кафедри**

\_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання керівника, прізвище, ім'я, по-батькові)

## ДОДАТОК Б

Звіт про проходження переддипломної практики

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

Кафедра **БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ**

### ЗВІТ

ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Студента (ки) \_\_\_\_\_ курсу (магістратури) групи \_\_\_\_\_

спеціальності \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Термін практики з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

База практики \_\_\_\_\_

Науковий керівник магістерської/бакалаврської роботи

\_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання керівника)

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник практики від кафедри

\_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання керівника)

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Харків – 20\_\_ р.



Форма №Н-7.03

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

## ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

\_\_\_\_\_ Переддипломна практика \_\_\_\_\_  
(вид і назва практики)  
студента \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)  
Інститут, факультет, відділення \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_  
освітньо-кваліфікаційний рівень \_\_\_\_\_  
напрямок підготовки \_\_\_\_\_  
спеціальність \_\_\_\_\_  
(назва)  
\_\_\_\_\_ курс, група \_\_\_\_\_

## ДОДАТОК В Щоденник практики

Студент \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка  
підприємства, організації, установи

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка  
Підприємства, організації, установи

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

### 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 університету \_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)  
 від підприємства, організації, установи \_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та ініціали)

### Робочі записи під час практики

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Відгук і оцінка роботи студента на практиці

---

(назва підприємства, організації, установи)

---



---



---



---



---

Керівник практики від підприємства, організації, установи

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

МП

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

### Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Висновок керівника практики від університету про проходження практики

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата складання заліку „\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Оцінка:

за національною шкалою \_\_\_\_\_

(словами)

кількість балів \_\_\_\_\_

(цифрами і словами)

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

Керівник практики від університету

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

*Виробничо-практичне видання*

Методичні рекомендації

до організації  
**ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

*(для студентів 6 курсу спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітні програми «Промислове та цивільне будівництво», «Промислове та цивільне будівництво (наукова)», 4 курсу галузі знань 0601 – Будівництво і архітектура, напряму 6.060101 – Будівництво, професійне спрямування «Промислове і цивільне будівництво»)*

Укладач **ПУСТОВОЙТОВА** Оксана Михайлівна

Відповідальний за випуск *А. В. Набока*

Редактор *В.І. Шалда*

Комп'ютерне верстання *О. М. Пустовойтова*

План 2019, поз. 10М

---

Підп. до друку 08.04.2019. Формат 60 × 84/16

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 1,0

Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

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

Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.