

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

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації
переддипломної практики

*(для студентів 3–4 курсів денної і заочної форм навчання
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальностей 192 – Будівництво та цивільна інженерія освітня програма
«Цивільна інженерія (Водопостачання та водовідведення)» та
194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія
та водні технології)*



Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2019

Методичні рекомендації до організації переддипломної практики (для студентів 3–4 курсів денної і заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 192 – Будівництво та цивільна інженерія освітня програма «Цивільна інженерія (Водопостачання та водовідведення)» та 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. К. Б. Сорокіна. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 19 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. К. Б. Сорокіна

Рецензент

Т. О. Шевченко, кандидат технічних наук, доцент кафедри водопостачання, водовідведення та очищення вод Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою водопостачання, водовідведення та очищення вод, протокол № 1 від 29.08.2019.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Загальні положення.....	5
2 Мета та завдання переддипломної практики.....	5
3 Організація переддипломної практики.....	7
4 Інструктаж перед проходженням переддипломної практики.....	10
5 Зміст завдань на переддипломну практику.....	13
6 Звітність за результатами переддипломної практики.....	14
Список рекомендованих джерел.....	16
Додаток А Зразок оформлення титульного аркуша звіту.....	17
Додаток Б Зразок завдання на переддипломну практику.....	18
Додаток В Вимоги до оформлення звіту з практики.....	19

ВСТУП

Переддипломна практика є важливим елементом навчально-виховного процесу підготовки кваліфікованих фахівців спеціальностей 192 – Будівництво і цивільна інженерія, освітня програма «Цивільна інженерія», спеціалізація «Водопостачання та водовідведення» і 194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології.

Об'єктами професійної діяльності бакалаврів є:

- всі об'єкти промисловості та міського господарства, де використовують воду або контролюють її якість (станції водопідготовки, очисні станції стічних вод, екологічні служби підприємств, органи контролю водних об'єктів, гідротехнічні споруди, господарсько-побутові служби міст і селищ міського типу);

- природно-техногенні комплекси, інженерно-екологічні системи, природоохоронні комплекси, водогосподарські системи та інші природно-техногенні комплекси, що підвищують корисність компонентів природи.

Безпосереднє ознайомлення здобувача вищої освіти-практиканта з реальними виробничими процесами забору, очищення, транспортування води, будівельно-монтажними роботами, виробництвом ремонтних робіт, проведенням лабораторних досліджень якості води, проектуванням гідротехнічних об'єктів та систем водного господарства, надбання здобувачем вищої освіти навичок роботи в трудовому колективі, участь у громадському житті організації робить практику неодмінною умовою формування сучасного фахівця.

Крім того, поєднання навчальної роботи з реальним виробничим процесом підвищує відповідальність здобувача вищої освіти за якість своєї роботи та інтерес до виконання випускної кваліфікаційної роботи.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Загальною метою проведення переддипломної практики є узагальнення знань і навичок роботи здобувачів вищої освіти за фахом.

У процесі практики здобувач вищої освіти розвиває навички самостійної роботи, опановує методики дослідження відповідно до обраної теми випускної кваліфікаційної роботи, підвищує рівень знань у галузі гідротехнічного будівництва, водокористування, експлуатації об'єктів водного господарства, водопостачання, водовідведення, очищення природних і стічних вод, а також в питаннях планування та організації діяльності виробничого підприємства, дослідницької або проектної організації.

Під час переддипломної практики здобувач вищої освіти повинен:

вивчити:

- проектно-технологічну документацію, патентні й літературні джерела з метою їх використання під час виконання випускної кваліфікаційної роботи;
- призначення, склад, принцип функціонування або організації предмета проектування;
- вітчизняні та зарубіжні аналоги проектованого об'єкта;

виконати:

- порівняльний аналіз можливих варіантів реалізації науково-технічної інформації за темою роботи;
- техніко-економічне обґрунтування виконуваної розробки;
- реалізацію деяких з можливих шляхів рішення завдання, сформульованого в завданні;
- розробку завдання на виконання кваліфікаційної роботи.

Загальні результати переддипломної практики, що виражаються у повноті й достовірності зібраних матеріалів, визначають якість кваліфікаційної роботи здобувачів вищої освіти.

Тема практики повинна бути ув'язана з конкретними завданнями, які вирішуються здобувачем вищої освіти в процесі проходження практики, і в той же час бути базою для подальшого написання кваліфікаційної роботи. Бажано мати можливість включити частину розділів звіту з практики як розділи у випускну кваліфікаційну роботу.

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Метою переддипломної практики є формування у здобувачів вищої освіти практичних навичок в умовах реальної виробничої діяльності на основі виконання ними різних обов'язків, що властиві їх майбутній професійній діяльності.

Основними задачами переддипломної практики є:

- закріплення знань і умінь здобувачів вищої освіти, отриманих за весь курс навчання;

- формування навичок ведення здобувачами вищої освіти самостійної роботи;
- вивчення виробничого об'єкта відповідно до обраної теми кваліфікаційної роботи;
- придбання навичок виробничої діяльності та прийняття рішень щодо об'єкта управління;
- збір необхідного матеріалу (вихідної інформації) для виконання кваліфікаційної роботи;
- перевірка можливостей самостійної роботи майбутнього фахівця в умовах конкретного виробничого об'єкта.

Завдання переддипломної практики:

- здійснення бібліографічного пошуку за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра;
- ознайомлення з типовими проектними рішеннями щодо поставленої у випускній кваліфікаційній роботі проблеми;
- обробка та аналіз результатів теоретичних і експериментальних досліджень.

Основну увагу при проходженні переддипломної практики слід приділяти поглибленому вивченню передових методів досліджень, проектування, будівництва та експлуатації об'єктів гідротехнічного будівництва та водної інженерії, систем водного господарства населених пунктів і промислових підприємств, які визначаються темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.

Плановані результати практики:

- знання нормативної бази в області інженерних вишукувань, принципів проектування будівель, споруд, інженерних систем і обладнання, планування та забудови населених місць;
- володіння методами проведення інженерних вишукувань, технологією проектування деталей і конструкцій відповідно до технічного завдання з використанням універсальних і спеціалізованих програмно-обчислювальних комплексів і систем автоматизованих проектування;
- здатність проводити попереднє техніко-економічне обґрунтування проектних рішень, розробляти проектну і робочу технічну документацію, оформляти закінчені проектно-конструкторські роботи, контролювати відповідність проектів, що розробляються і технічної документації завданням, стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;
- володіння методами здійснення інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей, підготовки документації для створення системи менеджменту якості виробничого підрозділу;
- здатності розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами;

- здатність складати звіти з виконаних робіт, брати участь у впровадженні результатів досліджень і практичних розробок;
- здатність здійснювати організацію та планування технічної експлуатації будівель і споруд, об'єктів житлово-комунального господарства з метою забезпечення надійності, економічності і безпеки їх функціонування.

3 ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика проводиться на випускному курсі навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Підставою для проходження переддипломної практики є наказ ректора ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

Терміни проходження здобувачами вищої освіти переддипломної практики визначаються затвердженням графіком навчального процесу Університету.

Керівники практики

Для керівництва переддипломною практикою здобувачів вищої освіти призначаються керівник від Університету і керівник від організації.

Керівником переддипломної практики здобувача вищої освіти від Університету є керівник кваліфікаційної роботи.

Керівник переддипломної практики від Університету видає індивідуальне завдання здобувачам вищої освіти щодо вивчення об'єкта практики і збору матеріалу до кваліфікаційної роботи, дає необхідні пояснення і визначає завдання. Керівник переддипломної практики контролює і направляє роботу здобувача вищої освіти відповідно з виданим завданням, вносить уточнення в роботу здобувача вищої освіти з урахуванням особливостей місця проходження практики, консультує здобувача вищої освіти, здійснює контроль за виконанням завдань практики.

Керівником переддипломної практики від організації може призначатися висококваліфікований керівник або фахівець, заступник керівника організації, керівник або провідний фахівець підрозділу організації (робочого місця практики).

Керівник переддипломної практики від організації організовує та керує практикою здобувачів вищої освіти на робочому місці. Керівник практики від організації забезпечує нормальні умови роботи здобувача вищої освіти, організовує консультації з окремих питань проходження практики і підбору матеріалу для кваліфікаційної роботи, здійснює перевірку звіту з практики, готує характеристику-відгук про роботу здобувача вищої освіти в період переддипломної практики.

Організаційна підготовка переддипломної практики з боку кафедри полягає в підготовці, погодженні та затвердженні за встановленою формою керівництвом Університету і підприємства угод і договорів, які містять умови проходження практики.

Перед початком практики проводять організаційні збори, на яких здобувачів вищої освіти знайомлять з метою і завданнями переддипломної

практики, затверджують керівників практики від Університету, при необхідності видають направлення на практику, остаточно узгоджують програму переддипломної практики, а також готують матеріали, які необхідні для подальшої підготовки проекту завдання на дипломне проектування.

При направленні на переддипломну практику здобувачеві вищої освіти видають наступні документи:

1. Договір на проходження практики (при необхідності).
2. Індивідуальне завдання на переддипломну практику.
3. Щоденник практики.

Робоче місце практики

Переддипломна практика проводиться безпосередньо на робочому місці в структурному підрозділі організації, функції та завдання якої взаємопов'язані з тематикою кваліфікаційної роботи.

Здобувач вищої освіти може проходити переддипломну практику на об'єктах підприємств водопровідно-каналізаційного господарства, промислових підприємствах, в проектних відділах та лабораторіях науково-дослідних інститутів, проектних і комерційних організаціях відповідного профілю, а також у навчальних лабораторіях випускової кафедри ВВ і ОВ або структурних підрозділах Університету при відповідному обґрунтуванні.

Варіантом проходження практики здобувачем вищої освіти може бути індивідуальний договір. Це можливо з дозволу керівника переддипломної практики від кафедри і завідувача кафедрою ВВ і ОВ.

У період переддипломної практики здобувачі вищої освіти можуть надавати реальну допомогу організаціям в підготовці планових, організаційних документів, виконувати завдання з дослідницьких робіт в інтересах підприємства.

Частина розробок в складі дослідницької роботи, що здійснюється здобувачем вищої освіти в період проходження переддипломної практики, може виконуватися за завданням організації з метою їх подальшого використання у господарській діяльності даного об'єкта. Це вимагає від здобувачів вищої освіти повного врахування реальних особливостей підприємства, досвіду впровадження аналогічних форм і методів управління, організації праці, аргументованості всіх розрахунків та їх узгодження.

Організаційні вимоги

Обов'язки керівника практики від Університету:

- участь в організаційних заходах при направленні здобувачів вищої освіти на переддипломну практику (інформування про порядок проходження практики, видача необхідної документації);
- складання і видача індивідуального завдання щодо вивчення об'єкта практики і збору матеріалу до кваліфікаційної роботи;
- проведення передбачених планом-графіком консультацій здобувачів вищої освіти-практикантів;
- поетапна перевірка підготовлених здобувачами вищої освіти матеріалів з практики;
- контроль виконання здобувачами вищої освіти календарного плану

проходження переддипломної практики;

- перевірка звітів, виконаних здобувачами вищої освіти-практикантами за результатами практики;

- підготовка інформації до засідання кафедри про результати проходження здобувачами вищої освіти переддипломної практики.

Обов'язки керівника практики від організації

- створення умов для проходження здобувачами вищої освіти переддипломної практики, забезпечення здобувачів вищої освіти робочими місцями;

- надання інформаційно-консультаційної підтримки здобувачам вищої освіти у виконанні індивідуального завдання, зборі необхідного матеріалу відповідно тематиці кваліфікаційних робіт;

- проведення консультацій з роз'яснення конкретних ситуацій в діяльності організації;

- здійснення поточного контролю проходження практики;

- перевірка складеного здобувачем вищої освіти-практикантом звіту і підведення підсумків за результатами практики;

- складання відгуку-характеристики про якість проходження переддипломної практики здобувачем вищої освіти.

Обов'язки здобувача вищої освіти-практиканта

- щоденно перебувати на робочому місці протягом всього трудового дня;

- своєчасно виконувати завдання календарного плану переддипломної практики, нести відповідальність за якість виконуваної роботи та її результати;

- виконувати вказівки керівника практики від Університету;

- виконувати завдання керівника практики від організації;

- проявлять ініціативний і творчий підхід до завдань, які доручені, використання теоретичних знань, умінь і навичок у виробничих умовах;

- дотримуватися правил внутрішнього розпорядку організації та охорони праці;

- по закінченню терміну практики своєчасно надати звіт, якій повністю відображає зміст практики.

У період практики здобувач вищої освіти є членом колективу організації та на нього розповсюджуються всі правила внутрішнього розпорядку і трудового режиму цієї організації. Здобувачі вищої освіти-практиканти несуть відповідальність за виконувану роботу нарівні зі штатними робітниками.

На здобувачів вищої освіти-практикантів, які порушують правила внутрішнього розпорядку, можуть накладати стягнення, про що повідомляють ректору ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

План проходження переддипломної практики включає етапи підготовки та проведення практики, виконавців, терміни, а також графік із зазначенням форм контролю. Основні етапи і виконавці представлені в таблиці 3.1.

Здобувач вищої освіти спільно з керівником практики складає календарний план проходження переддипломної практики у щоденнику. При складанні календарного плану слід керуватися обсягом та змістом завдань з практики.

Таблиця 3.1 – План проходження переддипломної практики

Найменування етапу	Виконавці	Термін виконання
1 Закріплення здобувачів вищої освіти за керівником кваліфікаційної роботи	Завідувач кафедри ВВ і ОВ	До початку переддипломної практики
2 Вибір і узгодження бази переддипломної практики (база практики повинна відповідати темі та об'єкту кваліфікаційної роботи)	Здобувач вищої освіти і керівник кваліфікаційної роботи	До початку переддипломної практики
3 Видача завдання на переддипломну практику	Керівник кваліфікаційної роботи	До початку або в перший день переддипломної практики
4 Виконання завдання переддипломної практики	Здобувач вищої освіти	У період переддипломної практики
5 Представлення та захист звіту з переддипломної практики	Здобувач вищої освіти, керівник кваліфікаційної роботи	По закінченню переддипломної практики

4 ІНСТРУКТАЖ ПЕРЕД ПРОХОДЖЕННЯМ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Організаційні збори з практики проводять відповідальні за практику від кафедри ВВ і ОВ.

На зборах розглядають такі питання:

- склад і порядок заповнення документів з практики;
- дотримання трудової дисципліни під час проходження практики;
- загальні вказівки щодо виконання правил техніки безпеки на підприємствах і організаціях;
- розділи програми практики, що вимагають додаткового роз'яснення;
- індивідуальні завдання від кафедри;
- вимоги до звіту з практики;
- час і місце захисту звітів з практики;
- терміни надання звітів на кафедру ВВ і ОВ.

Вступний інструктаж проводить керівник практики від Університету на загальних зборах. Після проведення вступного інструктажу робиться запис у журналі та кожен здобувач вищої освіти розписується в тому, що засвоїв правила техніки безпеки.

Крім вступного інструктажу, здобувачі вищої освіти повинні пройти первинний інструктаж на робочому місці з метою ознайомлення з конкретною виробничою обстановкою і особливостями безпечного виконання кожного виду

робіт. Цей вид інструктажу при проходженні практики проводять керівники практики в кожній групі безпосередньо перед початком робіт.

Під час первинного інструктажу здобувачу вищої освіти необхідно не тільки усвідомити специфіку майбутньої роботи, звернувши особливу увагу на можливі небезпеки і шкідливості, а й вивчити безпечні прийоми роботи. Після закінчення первинного інструктажу здобувачі вищої освіти розписуються в журналі про проходження даного виду інструктажу.

Далі здобувач вищої освіти проходить інструктаж у посадових осіб організації з пожежної безпеки та особливостей виконання функціональних обов'язків відповідно до програми практики. У відповідних журналах вказуються дати проведення інструктажів, які засвідчуються підписами відповідальних осіб.

Здобувачі вищої освіти, що проходять практику, зобов'язані дотримуватися інструкцій з охорони праці, а також встановлених вимог поведінки з механізмами і машинами, обладнанням. У разі недотримання цих положень вони можуть бути притягненими до відповідальності, а з усіма іншими практикантами проводять позаплановий інструктаж.

Під час практики категорично забороняється купатися у водоймах.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися правил дорожнього руху.

Здобувач вищої освіти під час проходження виробничої практики повинен дотримуватися наступних правил:

- на своє робоче місце йти за визначеними дорогами і стежками, рухатися по лівій стороні дороги назустріч автотранспорту;

- остерігатися травмування виступаючими з кузова довгомірними вантажами;

- точно виконувати вимоги попереджувальних написів, знаків, світлофорів та ін.;

- не рекомендується знаходитися в грозу на відкритих рівнинних місцях, у поодиноких деревах і у високих предметів, а також користуватися мобільним телефоном поблизу водойм з метою уникнення ураження блискавкою;

- не ходити територією підприємства без виробничої потреби.

При пересуванні територією і виробничими приміщеннями підприємства здобувачі вищої освіти повинні знати і пам'ятати, що нещасні випадки найчастіше можуть відбуватися під час:

- виїзду автомобіля з-за рогу будинку, з воріт приміщення і в'їзді в них;

- порушенні правил маневрування і руху автомобіля в умовах обмеженого простору (вузькі проходи, проїзди між рядами автомобілів та ін.);

- перенесенні (перевезенні) предметів, що відволікають увагу робітників або обмежують огляд шляху руху;

- русі автомобілів і працюючих по слизькому покриттю;

- переходу через оглядову канаву, а також люки підземних комунікацій;

- перевищенні встановленої швидкості руху транспортних засобів по території підприємства і всередині приміщень.

Слід бути уважним до попереджувальних сигналів електрокар, автомашин, кранів та інших видів транспорту, що рухається, а також виконувати вимоги попереджувальних плакатів, світлових сигналів в місцях перетину залізничних колій і автомобільних доріг.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися інструкцій з охорони праці, що встановлюють правила виконання робіт і поведінки у виробничих приміщеннях та на будівельних майданчиках,

У разі отримання будь-ким травми здобувач вищої освіти повинен бути готовий до надання першої долікарської допомоги.

Перша допомога включає в себе ті заходи, які необхідно вжити на місці нещасного випадку. Надання першої допомоги проводиться до прибуття кваліфікованих фахівців, які візьмуть на себе подальшу турботу про потерпілого.

Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися правил особистої гігієни: перед прийомом їжі мити руки з милом; для пиття використовувати воду з спеціально призначених для цієї мети пристроїв; для захисту шкіри застосовувати спеціально призначені захисні мазі; забороняється приймати їжу у виробничих приміщеннях.

Здобувач вищої освіти-практикант повинен виконувати тільки ту роботу, яка доручена адміністрацією (керівником практики).

Перед початком роботи практикант зобов'язаний:

- оцінити свою теоретичну і практичну підготовку до наміченої роботи;
- оцінити свої знання інструкцій, норм охорони праці та практичні навички застосування безпечних прийомів;
- визначити свій психофізіологічний стан, при нездужанні слід звернутися до лікаря.

Здобувач вищої освіти-практикант повинен виконувати встановлені вимоги безпеки:

- не перебувати в межах небезпечних зон;
- дотримуватися пожежної безпеки;
- не стояти і не проходити під будівельними лісами або місцями, звідки можливе падіння предметів;
- забороняється дивитися на дугу електрозварювання без захисних окулярів зі світлофільтрами;
- забороняється чіпати нагріті частини обладнання (печі, сушильні шафи, місця зварювання і різання металу та ін.);
- не спиратися на тимчасове огороження прогонових будов, відкритих люків та інших елементів;

Про всі помічені недоліки на робочому місці слід повідомити майстра або керівника робіт і до їх вказівок до роботи не приступати.

При виконанні робіт необхідно дотримуватись вимог безпеки, що викладені в інструкціях з охорони праці для певної професії. Про всі недоліки, виявлені під час роботи, сповістити свого безпосереднього керівника.

5 ЗМІСТ ЗАВДАНЬ НА ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ

Здобувачі вищої освіти, що направляються на практику, отримують у керівника випускної кваліфікаційної роботи загальні та індивідуальні завдання, для виконання яких використовують дані реальної експлуатації систем водного господарства, результати науково-дослідних робіт, матеріали проектних організацій та доступні джерела інформації.

Загальне завдання, як правило, може включати такі питання:

1) організаційно-виробнича характеристика підприємства (загальна характеристика підприємства, характеристика основних видів виробничої діяльності підприємства, організаційна структура та ін.);

2) характеристика структурного підрозділу, що є місцем проходження практики .

Індивідуальне завдання видається з метою придбання здобувачем вищої освіти навичок самостійного вирішення технічних і проектних завдань за темою кваліфікаційної роботи . Виконання індивідуального завдання є найважливішим етапом проходження практики, що розвиває самостійність в роботі, розширює кругозір і дозволяє застосувати отримані теоретичні знання для вирішення конкретних завдань.

Індивідуальне завдання може носити практичний або дослідницький характер. Тематика індивідуальних завдань для здобувачів вищої освіти підбирається керівником практики (кваліфікаційної роботи). Вона повинна узгоджуватися з тематикою кваліфікаційної роботи. Індивідуальне завдання може відображати наступні питання:

1) інформація, що необхідна для проведення аналізу предмета дослідження;

2) матеріали, що необхідні для розробки технологічного розділу .

В процесі виконання індивідуального завдання здобувач вищої освіти знайомиться з сутністю питання за темою кваліфікаційної роботи, з вирішенням аналогічних завдань в організації, формулює свої рекомендації та пропозиції і при цьому набуває навичок самостійної роботи з використанням теоретичних та практичних знань і умінь, отриманих у навчальному процесі.

Приклад тематики та змісту завдань на практику :

загальне завдання

1. Характеристика об'єкта практики:

– характеристика підприємства: історія створення; організаційна структура; правова структура; характер здійснюваної виробничої діяльності, матеріали, реагенти та обладнання, що застосовуються у виробничому процесі, основні техніко-економічні показники;

– характеристика підрозділу, в якому здобувач вищої освіти проходить практику, види діяльності підрозділу; склад працівників та їх освітній рівень; оснащеність обладнанням; програмне забезпечення.

Індивідуальні завдання:

1. Характеристика основних гідротехнічних споруд, їх склад; оцінка фізичного та морального зносу.

2. Вивчення технологічного процесу забору, транспортування і підготовки води.
3. Місця утворення стічних вод, водовідвідні системи, насосні станції, споруди з очищення стічних вод, скидання очищених стоків у водойму.
4. Вивчення особливостей експлуатації водопровідних і водовідвідних мереж і очисних споруд.
5. Мережі водопостачання, резервуари запасу води, насосні станції третього підйому.
6. Мережі водовідведення; експлуатація мереж; санація мереж.
7. Підвищувальні насосні станції.
8. Споруди підготовки води, насосні станції другого підйому.
9. Споруди з очищення стічних вод.
10. Аналіз ефективності роботи систем і споруд водопостачання та водовідведення;
11. Пропозиції щодо вдосконалення роботи споруд водного господарства.

6 ЗВІТНІСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Результатом проходження практик має стати закріплення отриманих знань, набуття практичних навичок поведінки в реальному виробничому середовищі та формування додаткової мотивації для отримання нових знань при подальшому навчанні та самостійній роботі.

Звіт про практику складається здобувачем вищої освіти відповідно до загальних та індивідуальних завдань на підставі матеріалів, отриманих ним на робочому місці, під час екскурсій, лекцій, консультацій, особистих спостережень за виробничим процесом. Зміст звіту має відображати повноту реалізації основних задач практики. Особливо докладно описуються результати виконання індивідуального завдання, роботи і заходи, в яких здобувач вищої освіти брав особисту участь.

Загальними вимогами до звіту з переддипломної практики є:

- повнота, чіткість і логічна послідовність викладення матеріалу;
- переконливість аргументації;
- стислість і ясність формулювань, що виключають неоднозначність тлумачення ;
- конкретність викладу результатів, доказів і висновків.

У загальному вигляді *структура звіту з переддипломної практики* повинна містити:

- *титульний аркуш* (зразок оформлення титульного аркуша звіту наведено у Додатку А) ;
- *індивідуальне завдання* (за необхідністю, може бути оформлено за зразком, наведеним у дод. Б) ;
- *зміст*.

Зміст становить перелік наведених в звіті розділів, підрозділів, пунктів та їх назв із зазначенням сторінок;

– *вступ*.

Вступ містить інформацію про мету та завдання, поставлені здобувачем вищої освіти в процесі виконання програми практики, їх взаємозв'язок, анотація про загальні напрямки поліпшення виробничих, технічних, соціальних і техніко-економічних показників, що виявлені за підсумками проходження переддипломної практики. Обсяг вступу має бути не більше одного аркуша;

– *основна частина* відповідно до отриманого загального та індивідуального завдання:

- характеристика місця практики;

– характеристика структури відділу (структурного підрозділу) (назва, завдання, які вирішуються відділом, роль і місце в загальній структурі підприємства (організації), структурна схема підприємства (організації) і його підрозділів, чисельний склад, штатний розклад та ін.);

– опис конкретно виконаних здобувачем вищої освіти робіт в період практики, спрямованих на поглиблення початкового професійного досвіду, розвиток загальних і професійних компетенцій. Опис самостійно виконаних робіт, труднощів у практичному застосуванні знань з різних питань програми практики;

– *висновок*.

Висновок повинен містити основні короткі висновки за результатами виконаної роботи в період переддипломної практики, обґрунтування обраних напрямків поліпшення виробничих, технічних, соціальних і техніко-економічних показників роботи організації.

– *список джерел*;

– *додатки* (за необхідності).

До звіту додають щоденник практики (обов'язково), документи, креслення і схеми (за необхідністю).

На звіті з практики і в щоденнику практики обов'язково повинні бути печатки організації.

Звіт з практики є самостійною роботою здобувача вищої освіти, складається їм з перших днів проходження практики в міру ознайомлення і вивчення окремих видів робіт відповідно до індивідуального завдання на практику.

Складання звітів повинно бути завершено до закінчення практики. Звіт має бути видрукований на папері формату А4 з одного боку і зброшурований. Основні вимоги щодо оформлення звіту наведені в Додатку В.

Закінчений звіт представляється керівнику практики від підприємства, який, при позитивній оцінці, підписує його.

Керівник практики здобувачів вищої освіти від підприємства складає відгук про роботу здобувачів вищої освіти в період практики в щоденниках практики. На підпис керівника практики від підприємства на титульному аркуші звіту і у щоденнику на письмовому відгуку про роботу здобувача вищої освіти на базі практики ставиться печатка підприємства.

Керівник практики від кафедри призначає термін захисту звітів і організовує прийом заліку на останньому тижні практики. Результати проходження практик і захисту звіту оцінюють диференційованим заліком і оформляють відомістю.

При виставленні підсумкової оцінки з практики враховують:

- оцінку керівника від підприємства роботи здобувача вищої освіти під час проходження практики, яка міститься в щоденнику практики;
- характеристику з місця проходження практики в щоденнику, яка підписана керівником практики від підприємства і завірена печаткою підприємства;
- оцінку звіту з практики, що відображає повноту змісту і якість його виконання, відповідність змісту звіту програмі практики та індивідуальним завданням.

Здобувач вищої освіти, який не виконав програму практики і отримав негативний відгук про роботу або незадовільну оцінку під час захисту звіту, направляється на практику повторно.

У разі несвоєчасного подання керівникові від Університету або неподання без поважних причин звіту з переддипломної практики здобувач вищої освіти не допускається до дипломного проектування і може бути відрахований з Університету.

Керівник практики від кафедри протягом тижня після закінчення призначеного терміну захисту звітів узагальнює результати проведеної практики і представляє завідувачеві кафедрою ВВ і ОВ письмовий звіт про результати практики і отримані оцінки.

Підведення загальних підсумків практики проводиться на засіданні кафедри ВВ і ОВ.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. ДСанПіН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною : Затверджено МОЗ України 12.05.2010. – Київ, 2010. – 25 с.
2. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування : ДБН В.2.5 – 74:2013 / Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. – Київ, 2013. – 287 с.
3. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування : ДБН В.2.5-75:2013 / Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. – Київ, 2013. – 210 с.
4. Кожин В. Ф. Очистка питьевой и технической воды. Примеры и расчеты: Учеб. пособие для вузов / В. Ф. Кожин. – М. : БАСТЕТ, 2008. – 304 с.
5. Ковальчук В.А. Очистка стічних вод : навчальний посібник / В.А. Ковальчук. – Рівне : ВАТ «Рівненська друкарня», 2003. – 622 с.

ДОДАТОК А
Зразок оформлення титульного аркуша звіту

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Кафедра водопостачання, водовідведення і очищення вод

ЗВІТ

з переддипломної практики

Здобувача вищої освіти
4 курсу гр. ГБтаВТ2018-1
спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво,
водна інженерія та водні технології

Іванова І. І.

Керівник: доц. О. О. Петров

Національна шкала _____
Кількість балів: _____ Оцінка: ЄКТС _____

Члени комісії _____

м. Харків – 2019 рік

ДОДАТОК Б
Зразок завдання на переддипломну практику

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Кафедра водопостачання, водовідведення і очищення вод

ЗАВДАННЯ
на переддипломну практику

здобувач вищої освіти _____

група _____

Тема практики

Питання, що підлягають вивченню:

« _____ » _____ 20__ р.

Здобувач вищої освіти _____ (_____)

Керівник практики: _____ (_____)

ДОДАТОК В

Вимоги до оформлення звіту з практики

1. Сторінки тексту звіту з практики повинні відповідати формату А4 (210 мм × 297 мм). Орієнтація сторінок звіту:
 - для текстової частини звіту – книжкова;
 - для додатків – книжкова та / або альбомна.
2. Параметри сторінок:
 - поля: ліве – 25-30 мм , верхнє – 20 мм , нижнє – 20 мм , праве – 10-15 мм;
 - односторонній друк тексту на комп'ютері;
 - міжрядковий інтервал – 1,5;
 - шрифт TimesNewRoman (розмір основного тексту – 14 пт; для заголовків можна застосувати 16 пт; розмір шрифту виносок, таблиць, додатків – 12 пт);
 - вирівнювання тексту – за шириною, без відступів;
 - абзац – 1,25 см;
 - автоматична розстановка переносів (за необхідності).
3. Структурні елементи звіту ЗМІСТ, ВСТУП, розділи, ВИСНОВОК, СПИСОК ДЖЕРЕЛ і додатки потрібно починати з нового аркуша. Підрозділи, пункти і підпункти тривають текстом.
4. Перенесення слів в заголовках розділів і підрозділів не допускається.
5. Назви всіх структурних елементів всередині звіту можуть виділятися жирним шрифтом, без підкреслення.
6. Заголовки структурних елементів звіту, а саме: ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВОК, СПИСОК ДЖЕРЕЛ і додатки необхідно розташовувати посередині рядка, без абзацу, без точки наприкінці, не підкреслювати
7. Розділи звіту необхідно нумерувати арабськими цифрами в межах усього тексту без точки. Слово «Розділ» не пишуть. Після номеру розділу наводиться його назва без точки наприкінці, не підкреслюючи. Якщо заголовок складається з двох речень, їх розділяють крапкою. Найменування розділів потрібно розташовувати посередині рядка без абзацу, без крапки в кінці.
8. Всі сторінки звіту (зокрема додатки) потрібно нумерувати арабськими цифрами, починаючи зі сторінки, яка відповідає елементу «ВСТУП» та має третій порядковий номер. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті аркуша без крапки.
9. Звіт за необхідності ілюструють рисунками, схемами, ескізами, фотографіями; копії рисунків з літературних джерел допускаються в разі їхньої високої якості. Назву рисунка та його порядковий номер в межах розділу розташовують під рисунком по центру. У тексті обов'язково слід зробити посилання на рисунок.
10. Цифровий матеріал оформлюють у вигляді таблиці. Кожна таблиця повинна мати свій порядковий номер в межах розділу і назву. У тексті обов'язково слід зробити посилання на таблицю.
11. Звіт має бути написаний грамотно й акуратно, із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації
до організації
переддипломної практики
(для студентів 3–4 курсів денної і заочної форм навчання
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальностей 192 – Будівництво та цивільна інженерія освітня програма
«Цивільна інженерія (Водопостачання та водовідведення)» та
194 – Гідротехнічне будівництво, водна інженерія
та водні технології)

Укладач **СОРОКІНА** Катерина Борисівна

Відповідальний за випуск *Г. І. Благодарна*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *К. Б. Сорокіна*

План 2018, поз. 164М

Підп. до друку 09.09.2019. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 0,9.

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

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.