

Міністерство освіти і науки України
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Запорізького національного університету

Г. Б. Кожемякін
К. В. Бєлоконь
Д. В. Прутцьков

ВИРОБНИЧА ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

Методичні вказівки до виробничої переддипломної практики
для здобувачів ступеня вищої освіти магістра
спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища»
освітньо-професійної програми
«Технології захисту навколишнього середовища»

Затверджено
вченою радою ЗНУ
Протокол № 3 від 30.09.2025

Запоріжжя
2025

Кожемякін Г. Б., Белоконь К. В., Прутцьков Д. В. Виробнича переддипломна практика : методичні вказівки до виробничої переддипломної практики для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2025. 44 с.

Методичні вказівки визначають мету і завдання виробничої переддипломної практики здобувачів та вимоги до неї; містять основні вимоги щодо змісту та вибору баз практики; розкривають питання організації, проведення та керівництва практикою як з боку викладача закладу вищої освіти, так і керівництва підприємства чи установи, де вона проходить; формулюють перелік обов'язків здобувача, вимоги до написання та оформлення звіту за результатами проходження виробничої переддипломної практики та виконання індивідуального завдання.

Методичні вказівки призначені для здобувачів ступеня вищої освіти магістра галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища».

Рецензент

В. А. Банах, доктор технічних наук, професор, професор кафедри промислового та цивільного будівництва

Відповідальний за випуск

Ю. О. Белоконь, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	6
1.1 Мета, завдання та програмні результати виробничої переддипломної практики.....	6
1.2 Зміст виробничої переддипломної практики	7
1.3 Календарний графік виробничої переддипломної практики.....	9
2 ВИБІР БАЗ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	11
3 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	13
4 ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	16
5 ПІДСУМКИ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	17
5.1 Вимоги до звіту з виробничої переддипломної практики.....	17
5.2 Правила оформлення звіту з виробничої переддипломної практики....	17
5.2.1 Текстові вимоги.....	17
5.2.2 Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів.....	18
5.2.3 Рисунки.....	19
5.2.4 Таблиці.....	20
5.2.5 Виноски.....	21
5.2.6 Примітки.....	22
5.2.7 Формули та рівняння.....	22
5.2.8 Числові значення величин.....	23
5.2.9 Посилання.....	24
5.2.10 Додатки.....	24
5.3 Проведення підсумкової конференції з виробничої переддипломної практики та критерії оцінювання практики	25
ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА	28
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	29
ДОДАТКИ	31
ДОДАТОК А ПРИКЛАД ЗМІСТУ ЗВІТУ З ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ	32
ДОДАТОК Б ФОРМА ДОГОВОРУ ПРО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ ЗДОБУВАЧІВ ІЗ БАЗОЮ ПРАКТИКИ.....	33
ДОДАТОК В ФОРМА НАПРАВЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ НА БАЗУ ПРАКТИКИ.....	35
ДОДАТОК Г ФОРМА ЩОДЕННИКА ПРАКТИКИ.....	36
ДОДАТОК Д ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОГО АРКУША ЗВІТУ З ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ.....	43

ВСТУП

Виробнича переддипломна практика – це невід'ємна складова освітнього процесу з теоретико-практичної підготовки здобувачів ступеня вищої освіти магістра галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища», яка проходить на відповідних спеціальності базах практики.

Виробнича переддипломна практика – це заключний етап у практичній виробничій підготовці здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища», який розпочинається на 1 курсі 2 семестру впродовж терміну, встановленого графіком освітнього процесу в Запорізькому національному університеті.

Виробнича переддипломна практика проводиться відповідно до «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Запорізькому національному університеті» [1]. Практична підготовка здобувачів спрямована на набуття компетентностей та досягнення програмних результатів навчання, передбачених освітніми програмами та вимог Національної рамки кваліфікацій до здобувачів ступенів вищої освіти відповідного рівня, які повинні розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній сфері/галузі професійної діяльності, із закріпленням та застосуванням набутих теоретичних знань отриманих здобувачами вищої освіти за час навчання, набуття і вдосконалення практичних навичок і умінь за відповідними спеціальностями.

Практична підготовка в університеті є обов'язковими для здобувачів ступенів вищої освіти магістр денної та заочної форм навчання. Практична підготовка повинна забезпечити комплексне застосування загальних, інтегральних та спеціальних (фахових) компетентностей для розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності.

Навчально-методичне забезпечення практичної підготовки складають наскрізна програма практики та силабус.

У результаті проходження виробничої переддипломної практики здобувач повинен набути компетентностей, визначених освітньо-професійною програмою:

Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

Здатність спілкуватися іноземною мовою.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Здатність розробляти проекти та управляти ними.

Здійснення безпечної діяльності.

Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища.

Здатність планувати, проектувати та контролювати параметри роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища.

Здатність розробляти нові та використовувати відомі способи утилізації, знезараження та рециклінгу побутових і промислових відходів.

Здатність впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії, ресурсо- та енергозберігаючі технології.

Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій.

Спеціальні (фахові) компетенції, визначені закладом вищої освіти та освітньою програмою:

Здатність забезпечувати екологічну та техногенну безпеку промислових об'єктів та територій, організовувати та впроваджувати заходи з ліквідації негативних екологічних наслідків бойових дій.

Здатність розробляти, використовувати і впроваджувати у виробництво технології та методи очищення стічних вод та викидів в атмосферу.

Мета методичних вказівок до проходження виробничої переддипломної практики – планування та організація виробничої переддипломної практики здобувачів ступеня вищої освіти магістра галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» на підприємствах та в організаціях України всіх форм власності.

1 МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

1.1 Мета, завдання та програмні результати виробничої переддипломної практики

Метою виробничої (переддипломної) практики здобувачів ступеня вищої освіти магістра G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» є особисте і безпосереднє ознайомлення магістранта з конкретною виробничою ділянкою чи цехом, технологічним процесом, підрозділом, установою чи організацією, пов'язаних з екологічною діяльністю та зменшенням негативного впливу на навколишнє середовище, а також збір практичних, технологічних та статистичних даних та матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи (проєкту) магістра.

Завданням виробничої (переддипломної) практики здобувачів ступеня вищої освіти магістра галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» є поглиблення та закріплення набутих теоретичних знань з дисциплін професійної підготовки; формування у майбутніх фахівців компетентностей в сфері технологій захисту навколишнього середовища; систематичне оновлення та творче застосування набутих знань у практичній діяльності при вирішенні завдань.

У період виробничої переддипломної практики здобувач набуває досвід поєднання методів вирішення конкретних наукових і практичних завдань, проведення науково-дослідних робіт, застосування педагогічних навичок; набуває професійних якостей і навичок творчо вирішувати реальні дослідницькі і проєктні завдання.

Проходження виробничої (переддипломної) практики дає змогу здобувачам досягти **результатів навчання**, визначених освітньо-професійною програмою:

Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру.

Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій.

Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти і аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.

Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички.

Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх сталого розвитку.

Розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та планувати і реалізовувати природоохоронні заходи протягом всього життєвого циклу продукції.

Проектувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину.

Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів.

Оцінювати вплив промислових об'єктів на навколишнє середовище, наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити прикладні дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище.

Організовувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля.

Впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії та ресурсо- та енергозберігаючі технології у виробничій та соціальній сферах.

Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства.

Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища.

Забезпечувати екологічну та техногенну безпеку промислових об'єктів та територій у практичній діяльності, в тому числі організовувати та впроваджувати заходи з ліквідації негативних екологічних наслідків бойових дій.

Розробляти, впроваджувати і використовувати технології і методи очищення стічних вод та викидів в атмосферу у практичній діяльності.

1.2 Зміст виробничої переддипломної практики

Згідно з Наскрізною програмою практичної підготовки здобувачів ступеня вищої освіти магістра галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» [2] за час проходження виробничої переддипломної практики здобувач повинен вивчити наступний орієнтовний перелік питань, деякі з яких видаються йому як індивідуальне завдання:

Етап 1 – Виробничо-технологічна частина: структура підприємства, призначення і будова устаткування ділянок підрозділу, виробничі показники підрозділу, взаємодія підрозділів, система менеджменту якості навколишнього середовища та охорони праці:

- Вивчення загальної характеристики підприємства.
- Опис технологічного процесу, відповідного технологічного обладнання або технології виробництва.
- Аналіз недоліків існуючого технологічного процесу і устаткування з точки зору впливу на навколишнє середовище.
- Розробка пропозицій щодо усунення недоліків технологічного процесу і устаткування та природоохоронного обладнання або визначення напрямків досліджень.

Етап 2 – Аналітично-пошукова частина: опрацювання та аналіз документації підприємства - бази практики - за темою кваліфікаційної роботи (технологічні інструкції, технічні умови, технічні регламенти та інше):

- Аналіз актуальності проблематики дослідження.
- Вивчення та аналіз науково-технічної літератури та технічної документації.
- Визначення мети, основних завдань, об'єкту та предмету дослідження або проєктування.

Етап 3 – Дослідницько-розрахункова частина: розробка і опрацювання технологій захисту навколишнього середовища в умовах бази практики або методики наукових та експериментальних досліджень та їх проведення:

- Складання плану проведення аналізу технологій захисту навколишнього середовища або експериментальних досліджень.
- Методика (методологія) експерименту та визначення параметрів технології захисту навколишнього середовища.
- Визначення апаратурно-технологічної схеми, шляхів удосконалення технології захисту навколишнього середовища, удосконалення технологічного процесу і устаткування.
- Виконання досліджень за темою кваліфікаційної роботи магістра.

Етап 4 – Обробка, аналіз та обговорення результатів практики:

- Розробка пропозицій та заходів щодо подальшого вдосконалення технології виробництва, технології захисту навколишнього середовища та/або практичного застосування результатів досліджень, обладнання для її здійснення.
- Визначення економічної ефективності науково-дослідної роботи або техніко-економічних показників щодо вдосконалення технології захисту навколишнього середовища.

Етап 5 – Підготовка та захист звіту з виробничої переддипломної практики.

Індивідуальні завдання.

За час проходження практики здобувач повинен вивчити наступний орієнтовний перелік питань, деякі з яких видаються йому як індивідуальне завдання:

- виробничий процес і його матеріальні результати, взаємозв'язок з

впливом на навколишнє середовища;

- технологічна і технічна характеристика основних видів обладнання;
- джерела впливу на довкілля промислового виробництва;
- характеристика забруднень промислового виробництва;
- технології зменшення впливу на довкілля від промислового

виробництва;

- аналіз науково-технічної літератури з напрямку досліджень;

- методики проведення експериментів та обробки результатів експериментальних досліджень;

– заходи з безпеки праці при експлуатації технологічного та природоохоронного обладнання або проведення експериментальних досліджень.

Орієнтовний зміст звіту з виробничої (переддипломної) практики наведено в додатку А.

1.3 Календарний графік виробничої переддипломної практики

Проходження виробничої переддипломної практики включає виконання календарного графіку та виконання індивідуального завдання, які наводяться у щоденнику практики. Нижче наведено орієнтовний перелік питань, що відображаються у календарному графіку.

	Кількість робочих днів
1. Настановча конференція. Інструктаж з техніки безпеки.	1
2. Опрацювання та аналіз літературних джерел, документації підприємства-бази практики за темою кваліфікаційної роботи (технологічні інструкції, регламенти, креслення та ін.)	5–7
3. Розробка і опрацювання методики дослідження	4–6
4. Розробка і опрацювання експериментальної установки і приладів для дослідження, підготовка зразків матеріалів	5–7
5. Виконання досліджень за темою кваліфікаційної роботи магістра	7–15
6. Виконання індивідуального завдання з практики	5–7
7. Вивчення питань з безпеки праці	2–3
8. Визначення основних техніко-економічних показників технологій захисту навколишнього середовища на виробництві або показників економічної ефективності наукових досліджень	2-3
9. Аналіз технологічного процесу щодо зменшення впливу виробництва на навколишнє середовище	1–2
10. Визначення можливих технологій захисту навколишнього середовища для підвищення екологічності виробництва	1–2

11. Аналіз результатів практики 3–5

12. Підготовка матеріалів та написання звіту з практики 3–5

Терміни виконання завдань наведені орієнтовно і можуть виконуватись паралельно за декількома пунктами. Остаточно терміни виконання завдань визначає керівник практики від кафедри.

Звіт з виробничої практики має бути закінчено й здано керівнику практики від кафедри за 2–3 дні до закінчення терміну практики.

2 ВИБІР БАЗ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИМЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

База практики – це установа, підприємство, організація незалежно від форми власності та підпорядкованості, що призначена для проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти, при цьому повинна забезпечувати виконання програми практики для відповідного освітнього рівня магістр.

Підприємства, організації, установи, які є базовими, повинні відповідати таким вимогам:

- наявність структур, що відповідають спеціальностям, за якими здійснюється підготовка фахівців в університеті;
- наявність кваліфікованих керівників практики здобувачів вищої освіти;
- надання здобувачам вищої освіти права користування бібліотекою, лабораторіями, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

Визначення базового підприємства здійснюється кафедрою металургійних технологій, екології та техногенної безпеки відповідно до змісту, завдань практики на основі прямих договорів із підприємствами, організаціями, установами незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності. За місцем розташування бази практики можуть бути виїзними або проводитись у межах міста.

Здобувачі вищої освіти денної форми навчання можуть самостійно обирати для себе місце проходження практики за межами м. Запоріжжя. Для цього здобувач вищої освіти надає заяву на ім'я директора Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні ЗНУ та лист-клопотання від бази практики, з обґрунтуванням необхідності проходження практики на даній базі практики. У разі погодження, керівник практики від Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні, спільно із навчально-методичним відділом ЗНУ, готує проєкт індивідуального договору про проходження практики для здобувача вищої освіти.

Договір із базою практики про її проведення укладає ректор ЗНУ.

Договір про проходження практики, згідно зі встановленою формою, готується у двох примірниках: один – університету, другий – базі практики. Примірник договору університету зберігається у навчальному відділі, копія договору зберігається на кафедрі.

Під час воєнного стану базою практики можуть бути підприємства та організації, з якими укладено договір про співробітництво.

На основі наказу ректора ЗНУ про проходження практики та договору, керівник практики від кафедри оформлює направлення на проходження практики і реєструє його в навчально-методичному відділі.

На вимогу бази практики, здобувачам вищої освіти надаються листи-клопотання на підприємство, в організацію чи установу про прийняття на практику здобувачів вищої освіти. Проєкти листів готуються керівником практики від кафедри за один місяць до початку практики і надаються в

паперовому та електронному варіантах в навчально-методичний відділ для подальшого оформлення.

На здобувачів вищої освіти, які проходять практику, поширюються законодавство про працю та правила внутрішнього розпорядку підприємства, організації, установи.

Приклад договору про проведення практики здобувачів із базою практики наведено у додатку Б. Форма направлення здобувачів на базу практики наведена у додатку В.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до початку виробничої практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає завідувач кафедри.

Самостійно змінювати місце практики здобувач не має права. У разі самостійної зміни місця практики, нез'явлення до місця практики без поважних причин вважають, що здобувач не виконав навчального навантаження і може бути відрахований з ЗНУ.

Передбачається за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища» в якості баз виробничої переддипломної практики направляти здобувачів на наступні підприємства та організації: ПАТ «Запоріжсталь», ПрАТ «Укрграфіт», ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України», ТОВ «Науково-виробниче підприємство «ПНТ», АТ «Запорізький завод феросплавів», Центр промислової екології Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні ЗНУ (ІННІ ЗНУ), ТОВ «СЛАВУТИЧ-ТАРА», а також інші підприємства, установи та організації України, на яких досягнутий тісний зв'язок науки з виробництвом, ефективно використовується сучасне устаткування, впроваджуються прогресивні технологічні процеси, наукові досягнення, розробляються передові методи організації праці і управління виробництвом, з якими укладено договір про проведення практики або співробітництво.

У сучасних умовах у зв'язку з безпековою ситуацією в країні та обмеженим доступом на підприємства допустиме проходження практики в лабораторіях ІННІ ЗНУ з долученням стейкхолдерів до процесу.

3 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Виробнича переддипломна практика здобувачів ступеня вищої освіти магістра галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» в Запорізькому національному університеті проводиться після закінчення теоретичної частини навчання на 1 курсі (після другого семестру навчального року) та триває впродовж чотирьох тижнів.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладається на ректора ЗНУ. Про проведення практики здобувачів вищої освіти видається наказ ректора ЗНУ за два тижні до початку практики. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює керівник практики від кафедри та директор ІННІ ЗНУ. Організаційні заходи, що забезпечують підготовку, порядок проведення і контроль практики, покладається на завідувача кафедри.

Організаційне забезпечення практики складає:

- визначення баз практики;
- розподіл здобувачів вищої освіти за базами практики;
- укладання договорів про проведення практики між ЗНУ та підприємством, організацією, установою;
- підготовка інформації базам практики щодо спеціальності, термінів проходження практики, кількості здобувачів вищої освіти, потреб в обладнанні, інвентарі та матеріалах.

Керівництво практикою здобувачів вищої освіти магістра здійснюється двосторонньо: керівником практики від кафедри металургійних технологій, екології та техногенної безпеки та керівником практики від бази практики.

Організація практики обговорюється на засіданні кафедри за місяць до її початку. Завідувач кафедрою інструктує керівників практики про вимоги програми практики.

За декілька днів до початку практики керівник практики проводить з групою (групами) здобувачів збори, де інформує про організацію практики. Під час дистанційного навчання проводиться настановча конференція на платформі Zoom, Google Meet та ін. на початку виробничої переддипломної практики, під час якої видається завдання практики та проводиться інструктаж з безпеки життєдіяльності.

Відповідальним керівником за організацію виробничої переддипломної практики, складання звіту про її підсумки та надання відповідних документів призначається керівник практики від кафедри згідно наказу «Про проходження виробничої переддипломної практики здобувачів ступеня вищої освіти магістра». Безпосереднє керівником практики на підприємстві назначається відповідний фахівець від бази практики.

Призначені керівники від кафедри в період практики повинні відвідувати підприємства і спільно з керівниками від підприємств здійснювати керівництво

практикою здобувачів, організовувати консультації, а також контролювати хід самостійної роботи здобувачів, зокрема ведення щоденників, виконання календарного графіка практики, індивідуального завдання тощо.

Керівник практики від кафедри перед початком практики повинен узгодити з підприємством календарний графік проходження практики, робочі місця для здобувачів і тематику індивідуальних завдань. Керівник практики повинен вивчити правила безпеки праці, що діють на даному підприємстві і стежити за їх виконанням здобувачами. Керівник практики є відповідальним представником ЗНУ на підприємстві й повинен вирішувати всі виникаючі питання організації практики. Керівник практики здійснює контроль за відвідуванням здобувачами підприємства відповідно до календарного графіку і програми практики.

Керівник практики несе персональну відповідальність за дотримання встановлених термінів початку і закінчення практики і трудової дисципліни всіма здобувачами.

Обов'язки керівника практики від кафедри:

- перед початком практики забезпечити підготовку документації для здобувачів вищої освіти: оформлення договорів про проведення практики, направлень, листів, щоденників та ін.;

- перед початком практики забезпечити готовність баз практики до прийому здобувачів вищої освіти: надати копію наказу про проведення практики, копію робочої програми практики керівникам практики від бази практики;

- на початку практики виконати організаційні заходи зі здобувачами вищої освіти: провести настановчу конференцію, ознайомити з робочою програмою практики, довести інформацію про порядок проходження практики, забезпечити необхідними документами, поінформувати про систему звітності з практики, визначити відповідальних за ведення інформаційного листа про перебування здобувачів вищої освіти на базі практики;

- провести інструктаж з охорони праці і техніки безпеки та зафіксувати його проведення в Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці для здобувачів вищої освіти;

- спільно з керівником практики від бази практики ознайомити здобувачів вищої освіти з правилами внутрішнього розпорядку підприємства, установи та організації;

- контролювати забезпечення нормальних умов праці і побуту здобувачів вищої освіти під час практики та виконання здобувачами вищої освіти-практикантами правил внутрішнього розпорядку;

- спільно з керівником практики від бази практики забезпечити якісне проходження практики згідно з програмою;

- контролювати ведення інформаційного листа про перебування здобувачів вищої освіти на базі практики;

- перевіряти й давати оцінку звітній документації здобувача вищої освіти, після закінчення практики;

- проводити захист звіту з практики у складі комісії;
- готувати та подавати письмовий звіт про проведення та результати практики завідувачу кафедри, оприлюднювати звіт на вченій раді ІННІ ЗНУ.

Обов'язки керівників від бази практики зазначені в договорі про проведення практики.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані:

- брати участь у настановчій та підсумковій конференції з практики;
- отримати консультації щодо оформлення всіх необхідних документів з практики;
- своєчасно прибути на базу практики;
- ознайомитись з робочою програмою практики та виконувати всі завдання, передбачені програмою;
- розробити та затвердити у керівника практики від кафедри індивідуальний план проходження практики;
- пройти інструктаж з правил охорони праці і техніки безпеки, підтвердивши це підписом у Журналі реєстрація інструктажів з питань охорони праці, та суворо дотримуватись правил охорони праці і техніки безпеки;
- вивчити правила внутрішнього розпорядку підприємства, установи та організації, відповідально їх виконувати;
- нести відповідальність за виконану роботу на базі практики;
- підготувати, відповідно до вимог силабуса виробничої практики, звітну документацію та у визначений термін надати керівнику практики від кафедри;
- своєчасно здійснити захист звіту з практики.

4 ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Контроль за виконанням здобувачами вимог до проходження виробничої переддипломної практики відбувається у двох формах: поточний контроль і підсумковий:

– *Поточний контроль* здійснюється керівником практики від ЗНУ, під час якого перевіряється своєчасність заповнення щоденника виробничої переддипломної практики та виконання графіка підготовки й написання звіту. Після четвертого тижня практики проводиться атестація здобувачів. На атестації здобувачі повинні пред'явити керівникові від ЗНУ щоденник практики, підписаний керівником бази практики, виконані індивідуальні завдання і підготовлені за всіма вимогами відповідні розділи звіту.

Поточний контроль передбачає облік ходу виробничої практики, що відображається кожним здобувачем в щоденнику та підтверджується керівниками практики.

На місцях проходження практики регламент робочого дня здобувачів має відповідати внутрішньому розпорядку, установленому для персоналу організації-бази практики, і є обов'язковим для здобувачів.

Робота практиканта з виконання програми практики контролюється керівниками практики від бази практики та керівником практики від кафедри. Практикант повинен дотримуватися режиму роботи та правил внутрішнього розпорядку на базі практики.

– *Підсумковий контроль* здійснюється під час захисту звіту з практики.

Формою підсумкового контролю з практики є захист звіту з практики.

Захист звіту з практики проводить комісія, що призначається завідувачем кафедри. Оцінювання практики здійснюється відповідно до критеріїв, що визначені у силабусі виробничої практики. Оцінка вноситься в заліково-екзаменаційну відомість керівником практики від кафедри. Оцінка здобувача вищої освіти за практику враховується стипендіальною комісією при нарахуванні та визначенні розміру стипендії.

Виконання програми практики забезпечують кафедра та керівник навчально-методичного відділу. Організаційні заходи, що забезпечують підготовку, порядок проведення і контроль практики покладається на завідувача кафедри.

Безпосередній контроль за організацію практики та за результати її проведення покладається на директора ІННІ ЗНУ.

Керівництво практикою здобувачів вищої освіти здійснюється двосторонньо: керівником практики від кафедри та керівником практики від бази практики.

5 ПІДСУМКИ ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

5.1 Вимоги до звіту з виробничої переддипломної практики

Під час виробничої переддипломної практики здобувач зобов'язаний щодня вести щоденник, в який він заносить відомості щодо технологічних процесів, характеристики природоохоронного обладнання і його пристроїв, охорони праці і техніки безпеки тощо. На основі щоденників здобувачі складають звіт з виробничої переддипломної практики.

Щоденник і звіт з виробничої переддипломної практики є основними документами, що характеризують роботу здобувача під час практики. При цьому в звіті послідовно висвітлюється матеріал, що відображає виконання програми практики.

Звіт з виробничої переддипломної практики повинен складатися з:

- титульного листа;
- реферату;
- змісту;
- переліку умовних позначень (за необхідності)
- вступу (1–2 сторінки);
- основних розділів (2–4 розділи; 25–30 сторінок);
- висновків (1–2 сторінки);
- перелік джерел посилання;
- додатків (за необхідності).

Обсяг звіту з виробничої переддипломної практики, як правило, складає 30–40 сторінок.

У додатку Г наведено зразок щоденника виробничої переддипломної практики.

На титульній сторінці звіту виробничої переддипломної практики (додаток Д) зазначаються назва закладу вищої освіти, кафедри, назва практики, місце її проходження, прізвище, ім'я, по батькові здобувача, прізвище, ім'я, по батькові керівників практики від закладу вищої освіти та підприємства. На титульній сторінці ставиться цехова печатка.

5.2 Правила оформлення звіту з виробничої переддипломної практики

5.2.1 Текстові вимоги

Звіт готується в електронному варіанті, набраний у текстовому редакторі Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2016, 2019 або 2021. Основні вимоги: формат А4 (210 мм × 297 мм), шрифт Times New Roman, розмір шрифту – 14 пт, абзацний відступ – 1,25. Рекомендовано на сторінках роботи використовувати береги такої ширини: верхній і нижній – не менше ніж 20 мм, лівий – не менше ніж 25 мм, правий – не менше ніж 10 мм. Абзацний відступ має бути однаковий

упродовж усього тексту роботи й дорівнювати п'яти знакам (1,25 см).

Структурні елементи «Зміст», «Скорочення та умовні позначки», «Вступ», «Висновки», «Перелік джерел посилання» не нумерують, а їхні назви є заголовками структурних елементів.

Для розділів і підрозділів наявність заголовка обов'язкова. Пункти й підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів роботи та заголовки розділів треба друкувати з абзацного відступу великими літерами напівжирним шрифтом без крапки в кінці.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів роботи потрібно друкувати з абзацного відступу маленькими літерами (крім першої великої) без крапки в кінці. Якщо заголовок складається з кількох речень, їх розділяють крапкою. Розривати слова знаком переносу в заголовках заборонено.

Відстань між заголовком, приміткою, прикладом і подальшим або попереднім текстом має бути не менше ніж два міжрядкових інтервали.

Відстань між основами рядків заголовка, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті роботи.

Не дозволено розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту на останньому рядку сторінки.

Кожний структурний елемент роботи слід починати з нової сторінки.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви у роботі наводять мовою оригіналу. Дозволено транслітерувати власні назви в перекладі на українську мову, додаючи в разі першого згадування в тексті роботи оригінальну назву.

Дозволено в тексті роботи, крім заголовків, слова та словосполучення скорочувати згідно з правописними нормами та ДСТУ 3582:2013 [9].

5.2.2 Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

Сторінки у звіті нумерують наскрізно арабськими цифрами, охоплюючи додатки. Номер сторінки проставляють праворуч у верхньому куті сторінки без крапки в кінці. Титульний лист входить до загальної нумерації сторінок магістерської роботи. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють. Розділи, підрозділи, пункти, підпункти нумерують арабськими цифрами. Розділи роботи нумерують у межах викладення суті роботи і позначають арабськими цифрами без крапки, починаючи з цифри «1».

Структурні елементи роботи «Зміст», «Скорочення та умовні позначки», «Вступ», «Висновки», «Перелік джерел посилання» не нумерують.

Підрозділи як складові частини розділу нумерують у межах кожного розділу окремо. Номер підрозділу складається з номера відповідного розділу та номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 тощо.

Пункти нумерують арабськими цифрами в межах кожного розділу або підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу та порядкового номера пункту, або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового

номера пункту, які відокремлюють крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 або 1.1.1, 1.1.2 тощо. Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту та порядкового номера підпункту, які відокремлюють крапкою.

Якщо розділ, не маючи підрозділів, поділяють на пункти та підпункти, номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера пункту та порядкового номера підпункту, які відокремлюють крапкою. Після номера підпункту крапку не ставлять. Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, його не нумерують.

5.2.3 Рисунки

Усі графічні матеріали роботи (ескізи, діаграми, графіки, схеми, фотографії, рисунки, кресленики тощо) повинні мати однаковий підпис «Рисунок». На всі рисунки мають бути посилання в тексті. Рисунок подають одразу після тексту, де вперше посилаються на нього, або якнайближче до нього на наступній сторінці, а за потреби – в додатках. Якщо рисунки створені не автором роботи (запозичені), після тематичного заголовка цифрою у квадратних дужках наводять джерело.

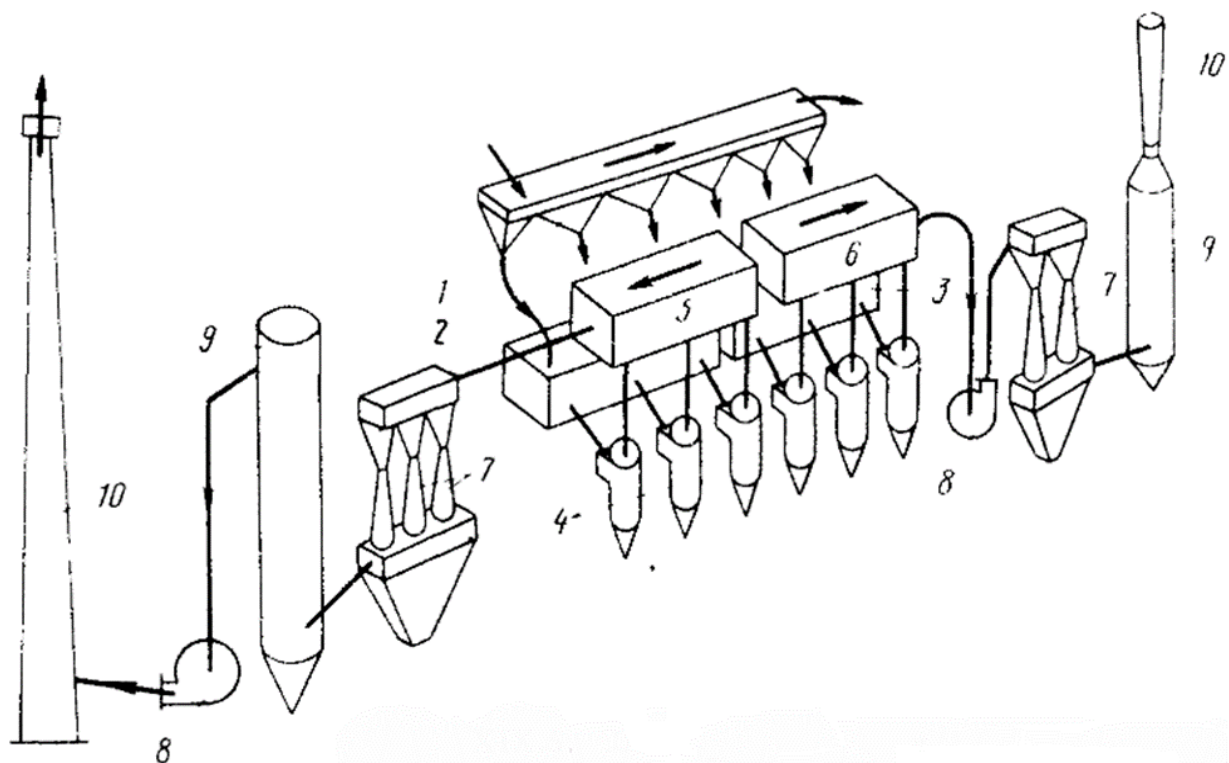
Графічні матеріали роботи доцільно виконувати за допомогою комп'ютера у графічних редакторах (Corel Draw, Paint та ін.) або у вигляді фотознімків (із застосуванням комп'ютера, сканера, ксерокса тощо та їх поєднання) відповідно до вимог ДСТУ 3008:2015 [6] та подавати на аркушах формату А4 у чорно-білому чи кольоровому зображенні.

Рисунки нумерують наскрізно арабськими цифрами, крім рисунків у додатках.

Якщо в тексті роботи лише один рисунок, його також нумерують. Дозволено рисунки нумерувати в межах кожного розділу. У цьому разі номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в цьому розділі, які відокремлюють крапкою, наприклад, «Рисунок 3.2» – другий рисунок третього розділу. Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретною та стислою. Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка, наприклад, «Рисунок 2.1 – Схема планування очисних споруд оборотного циклу».

Рисунок виконують на одній сторінці листа. Якщо він не вміщується на одній сторінці, його можна переносити на наступні сторінки. У такому разі назву рисунка зазначають лише на першій сторінці, пояснювальні дані – на тих сторінках, яких вони стосуються, і під ними друкують: «Рисунок 3.2, лист 2», тобто друга сторінка рисунку 3.2.

Рисунки кожного додатка нумерують окремо. Номер рисунка додатка складається з позначки додатка та порядкового номера рисунка в додатку, відокремлених крапкою. Наприклад, «Рисунок В.1 – Схема установки мокрої очистки газів агломашин», тобто перший рисунок додатка В.



1 – вакуум-камери; 2 – колектор зони спікання; 3 – колектор зони охолодження; 4 – циклони; 5 – колектор-газозбірник зони спікання; 6 – колектор газозбірник зони охолодження; 7 – блок труб Вентурі; 8 – димосос; 9 – відцентровий скруббер; 10 – димова труба.

Рисунок 2.1 – Схема відводу і очистки газів від агломераційних машин

5.2.4 Таблиці

Цифрові дані кваліфікаційної роботи магістра треба оформлювати як таблицю відповідно до форми, поданої на рис. 5.2. Таблиці треба заповнювати за правилами, які відповідають ДСТУ 3008:2015 [6].

Горизонтальні й вертикальні лінії, що розмежовують рядки таблиці, можна не наводити, якщо це не ускладнює користування таблицею. Головку таблиці обов'язково відокремлюють лінією від решти таблиці. Таблицю подають безпосередньо після тексту, у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці. На кожену таблицю має бути посилання в тексті із зазначенням її номера. Таблиці нумерують наскрізно арабськими цифрами, крім таблиць у додатках. Дозволено таблиці нумерувати в межах розділу. У цьому разі номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, «Таблиця 5.1» – перша таблиця п'ятого розділу.

Приклад оформлення таблиці

Таблиця 2.1 – Залежність ефекту освітлення поверхневого стоку промислового підприємства від тривалості відстоювання

Тривалість відстоювання, год	1	2	3	6	12	24
Ефект освітлення, %:						
мінімальний	15	30	40	60	70	80
середній	45	53	60	68	78	85
максимальний	65	75	78	80	80	90

Таблиці кожного додатка нумерують окремо. Номер таблиці додатка складається з позначення додатка та порядкового номера таблиці в додатку, відокремлених крапкою. Наприклад, «Таблиця В.1 – Технічна характеристика рукавного фільтру», тобто перша таблиця додатка В. Якщо в тексті роботи подано лише одну таблицю, її не нумерують. Назва таблиці має відображати її зміст, бути конкретною та стислою. Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу. Якщо рядки або колонки таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою або поруч, чи переносять частину таблиці на наступну сторінку. У кожній частині таблиці повторюють її головку та боковик. У разі поділу таблиці на частини дозволено її головку чи боковик замінити відповідно номерами колонок або рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці. Слово «Таблиця» подають лише один раз над першою частиною таблиці. Над іншими частинами таблиці з абзацного відступу друкують «Продовження таблиці 2.1» або «Кінець таблиці 2.1» без повторення її назви. Заголовки колонок таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої літери, якщо вони становлять одне речення із заголовком. Підзаголовки, які мають самостійне значення, подають з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Переважна форма іменників у заголовках – однина. Якщо деяких даних у таблиці немає, на їхньому місці треба ставити знак «тире».

5.2.5 Виноски

Пояснення до окремих даних, наведених у тексті або таблиці, можна оформлювати як виноски. Виноски позначають над рядком арабськими цифрами з круглою дужкою, наприклад, 1). Виноски нумерують у межах кожної сторінки. Дозволено виноску позначати зірочкою (*). Дозволено на одній сторінці тексту застосовувати не більше ніж чотири виноски. Знак виноски проставляють безпосередньо після слова, числа, символу або речення, до якого дають пояснення. Цей самий знак ставлять і перед пояснювальним текстом. Пояснювальний текст виноски пишуть з абзацного відступу:

- у тексті роботи – у кінці сторінки, на якій зазначено виноску;
- у таблиці – під основною частиною таблиці, але в її межах.

Виноски відокремлюють від основного тексту роботи чи таблиці тонкою горизонтальною лінією завдовжки від 30 мм до 40 мм з лівого берега. Текст виноски друкують кеглем 12 через один міжрядковий інтервал.

5.2.6 Примітки

Примітки подають у звіті, якщо є потреба пояснень до тексту, таблиць, рисунків. Примітки подають безпосередньо за текстом, під рисунком (перед його назвою), під основною частиною таблиці (у її межах). Одну примітку не нумерують. Слово «Примітка» друкують кеглем 12 через один міжрядковий інтервал з абзацного відступу з великої літери з крапкою в кінці. У тому самому рядку через проміжок з великої літери друкують текст примітки тим самим шрифтом.

Приклад

Примітка. Дослідження конструкції приводу збірного пристрою радіального відстійника в умовах ПрАТ «Дніпроспецсталь».

Якщо приміток дві та більше, їх подають після тексту, якого вони стосуються, і нумерують арабськими цифрами.

Приклад

Примітка 1. Умовний тиск у трубопроводі подачі зрошувальної рідини 0,3 МПа.

Примітка 2. Схему газового тракту дугової сталеплавильної печі наведено на рис. 3.1.

5.2.7 Формули та рівняння

Формули та рівняння подають посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, у якому їх згадано. Найвище та найнижче розташування запису формул(и) та/чи рівняння(-нь) має бути на відстані не менше ніж один рядок від попереднього й наступного тексту.

Нумерують лише ті формули та/чи рівняння, на які є посилання в тексті роботи чи додатка. Формули та рівняння у роботі, крім формул і рівнянь у додатках, треба нумерувати наскрізно арабськими цифрами. Дозволено їх нумерувати в межах кожного розділу. Номер формули чи рівняння друкують на їх рівні праворуч у крайньому положенні в круглих дужках, наприклад (3). У багаторядкових формулах або рівняннях їхній номер проставляють на рівні останнього рядка. У кожному додатку номер формули чи рівняння складається з великої літери, що позначає додаток, і порядкового номера формули або рівняння в цьому додатку, відокремлених крапкою, наприклад (А.3). Якщо в тексті роботи чи додатка лише одна формула чи рівняння, їх нумерують так: (1) чи (А.1) відповідно.

Пояснення познач, які входять до формули чи рівняння, треба подавати безпосередньо під формулою або рівнянням у тій послідовності, у якій їх наведено у формулі або рівнянні. Пояснення познач треба подавати без

абзацного відступу з нового рядка, починаючи зі слова «де» без двокрапки. Позначки, яким встановлюють визначення чи пояснення, рекомендовано вирівнювати у вертикальному напрямку. У поясненні позначки обов'язково слід надавати одиниці виміру 30 відповідної величини. Між останньою цифрою та одиницею виміру залишають проміжок (крім позначення одиниць плоского кута – кутових градусів, кутових мінут і секунд, які пишуть безпосередньо біля числа вгорі). У формулах і/чи рівняннях верхні та нижні індекси, а також показники степеня, в усьому тексті роботи мають бути однакового розміру, але меншими за букву чи символ, якого вони стосуються.

Приклад оформлення формули

Значення питомої поверхні сорбенту визначається згідно з формулою:

$$S_{\text{nut}} = \frac{\Delta m \cdot 10^{-3}}{m_0 g M_r} N_A S,$$

де Δm – різниця між масою зразка в час сорбційної рівноваги та вихідною масою зразка, г;

m_0 – вихідна маса зразка, г;

g – щільність сорбату, води, г/см³;

M_r – молярна маса адсорбату, г/моль;

N_A – число Авогадро, моль⁻¹;

S – площа поперечного перерізу молекули адсорбату, м².

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок дозволено лише на знаках виконуваних операцій, які пишуть у кінці попереднього рядка та на початку наступного. У разі перенесення формули чи рівняння на знакові операції множення застосовують знак «х». Перенесення на знаку ділення «:» слід уникати.

Кілька наведених і не відокремлених текстом формул пишуть одну під одною і розділяють комами.

5.2.8 Числові значення величин

Числові значення величин та їхніх допусків, потрібних, щоб отримати продукцію із заданою точністю, для її застосування і контролювання, треба задавати з граничними відхилами або зазначати як найбільші і (або) найменші значення.

Числові значення величин з допусками наводять так:

$$(12,5 \pm 2,5) \% ; 80 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм} \text{ або } (80 \pm 2) \text{ мм}.$$

Діапазон чисел фізичних величин наводять, використовуючи прикметники «від» і «до». Наприклад, «від 1 мм до 5 мм» (а не від 1 до 5 мм).

Якщо треба зазначити два чи три виміри, їх подають так: 31 80 мм х 25 мм х 50 мм (а не 80 х 25 х 50 мм).

5.2.9 Посилання

У тексті звіту можна робити посилання на структурні елементи самої роботи та інші джерела. У разі посилання на структурні елементи звіту зазначають відповідно номери розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, позицій переліків, рисунків, формул, рівнянь, таблиць, додатків. Посилаючись, треба використовувати такі вирази: «у розділі 2», «див. 2.1», «відповідно до 2.3.1», «(рисунок 3.2)», «відповідно до таблиці 4.3», «згідно з формулою (2.5)», «у рівняннях (1.2)–(1.5)», «(додаток Г)» тощо. Дозволено в посиланні використовувати загальноприйняті та застандартовані скорочення згідно з ДСТУ 3582:2013 [8], наприклад, «згідно з рис. 12», «див. табл. 4.3» тощо. Посилаючись на позицію переліку, треба зазначити номер структурного елемента магістерської роботи та номер позиції переліку з круглою дужкою, відокремлені комою. Якщо переліки мають кілька рівнів – їх зазначають, наприклад: «відповідно до 2.3.1, в), 3)». Посилання на джерело інформації, наведене в переліку джерел посилання, рекомендовано подавати так: номер у квадратних дужках, за яким це джерело зазначено в переліку джерел посилання, наприклад, «у роботах [3]–[5]». Дозволено наводити посилання на джерела інформації у виносках. У цьому разі оформлення посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань із зазначеного номера.

Бібліографічне посилання повинно відповідати ДСТУ 8302:2015 [7].

5.2.10 Додатки

Додатки слід оформляти як продовження звіту на його наступних сторінках, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті роботи.

Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком великими літерами друкується слово «ДОДАТОК_____» і велика літера, що позначає додаток. Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б. Один додаток позначається як додаток А. Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка.

Таблиці та рисунки кожного додатка нумерують окремо. Номер таблиці або рисунка додатка складається з позначення літери додатка та порядкового номера таблиці або рисунка в додатку, відокремлених крапкою. Наприклад, «Таблиця В.1 – назва», тобто перша таблиця додатка В, «Рисунок А.2 – назва», тобто другий рисунок додатка А.

5.3 Проведення підсумкової конференції з виробничої переддипломної практики та критерії оцінювання практики

Підсумкова конференція з виробничої переддипломної практики проводиться після закінчення практики. Під час дистанційного навчання вона проводиться на платформі Zoom, Google Meet та ін.

На підсумковій конференції з виробничої переддипломної практики відбувається захист здобувачем звіту з практики комісії. Результати практики оцінюються диференційованою оцінкою (див. шкалу оцінювання в розділі 4), на підставі відгуку керівника від підприємства, виконання виданих завдань, оформлення звіту і відповідей на питання в процесі захисту звіту.

Критерії оцінювання результатів практики є загальноприйнятими за кредитно-модульною системою, згідно з якою виставляється оцінка за шкалою ECTS, за шкалою університету та за національною шкалою.

Звіт з виробничої переддипломної практики складається здобувачем самостійно з дотриманням академічної доброчесності та оцінюється комплексно з урахуванням таких критеріїв:

Оцінка *«Відмінно»* – зміст і оформлення звіту та щоденника практики відповідають стандартам. Характеристика здобувача є позитивною. Здобувач дав повні та точні відповіді на всі запитання членів комісії щодо програми практики і виконаної індивідуальної роботи.

Оцінка *«Добре»* – наявні несуттєві зауваження щодо змісту та оформлення звіту й щоденника практики. Характеристика здобувача є позитивною. У відповідях на запитання членів комісії щодо програми практики здобувач допустив окремі неточності, хоча загалом має тверді знання.

Оцінка *«Задовільно»* – недбале оформлення роботи і щоденника практики. Переважну більшість питань програми практики у звіті висвітлено, однак мають місце окремі розрахункові й логічні помилки. Характеристика здобувача в цілому є позитивною. Відповідаючи на запитання членів комісії, здобувач почувався невпевнено, збивався, припускався помилок, виявив поверхові знання.

Оцінка *«Незадовільно»* – таку оцінку виставляють здобувачу, якщо у звіті висвітлено не всі питання або роботу підготовлено не самостійно. Характеристика здобувача у частині ставлення до практики і трудової дисципліни є негативною. На запитання членів комісії здобувач не міг дати задовільних відповідей.

У разі одержання незадовільної оцінки (від 1 до 34 балів або F за шкалою ECTS) за результатами захисту практики здобувач направляється на повторне проходження практики та має право на повторний захист після проведення підсумкової конференції з практики. У разі остаточної незадовільної оцінки вирішується питання про неможливість його подальшого навчання в ЗНУ.

Вид контролю го заходу	Зміст контролю ного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
1	2	3	4
Поточний контроль*			
<i>Робота студента на базі практики</i>	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	- заповнення щоденника виробничої переддипломної практики - виконання графіка підготовки й написання звіту	5 5
<i>Індивідуальні завдання</i>	Збір, вивчення та аналіз матеріалів згідно завдання	- виробничий процес і його матеріальні результати, взаємозв'язок з впливом на навколишнє середовище; – технологічна і технічна характеристика основних видів обладнання; – джерела впливу на довкілля промислового виробництва; – характеристика забруднень промислового виробництва; – технології зменшення впливу на довкілля від промислового виробництва; – заходи з безпеки праці при експлуатації технологічного та природоохоронного обладнання	10 5 10 10 10 5
Усього за поточний контроль			60
Підсумковий контроль			
<i>Оформлення звіту</i>	Розміщено в СЕЗН ЗНУ		5
<i>Захист звіту з практики</i>	Публічний захист матеріалів звіту комісії	- Здобувач дав повні та точні відповіді на всі запитання членів комісії щодо програми практики і виконаної індивідуальної роботи. - У відповідях на запитання членів комісії щодо програми практики здобувач допустив окремі неточності, хоча загалом має тверді знання. - Відповідаючи на запитання членів комісії, здобувач почувався невпевнено, збивався, припускався помилок, виявив поверхові знання. - На запитання членів комісії здобувач не міг дати задовільних відповідей.	35 25 15 0
Усього за підсумковий контроль			40

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3	
E	60 – 69 (достатньо)	(задовільно)	
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

Підсумки проходження виробничої переддипломної практики обговорюються на засіданні кафедри з критичною оцінкою роботи здобувачів і розробкою конкретних заходів щодо подальшого їх вдосконалення. На засіданні кафедри намічаються шляхи використання результатів, отриманих здобувачами в процесі проходження виробничої переддипломної практики.

Звіти здобувачів вищої освіти магістра зберігаються на кафедрі до завершення навчання в ЗНУ.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти Запорізького національного університету (затверджено Вченою радою ЗНУ, протокол №2 від 03.10.2024). UPL: https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/polozhennya_praktichna_r_dgotovka.pdf (дата звернення: 01.09.2025).
2. Наскрізна програма практичної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». UPL: https://www.znu.edu.ua/praktyka/inni/mag/183_tekhnolog_yi_zakhistu_navkolishn_ogo_seredovischa_npp.pdf (дата звернення: 15.09.2025).
3. Про вищу освіту : Закону України від 01.07.2014 № 1556-VII). UPL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 01.03.2024)
4. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341. UPL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/244824068> (дата звернення: 01.03.2024).
5. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 р. № 2297-VI. UPL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> (дата звернення: 01.03.2024).
6. ДСТУ 3008:2015. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. [Чинний від 2017-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.
7. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с.
8. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [Чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 14 с.
9. Кожемякін Г. Б., Белоконь К. В., Манідіна Є. А. Технології захисту навколишнього середовища : метод. рек. до написання і захисту кваліфікац. роботи для здобувачів ступеня вищ. освіти магістра спец. 183 «Технології захисту навколиш. середовища» освіт.-проф. програми «Технології захисту навколиш. Середовища». Запоріжжя : ЗНУ, 2023. 65 с.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Технології захисту навколишнього середовища : підручник. Ч. 2. : Методи очищення стічних вод / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, Р. В. Петрук та ін. Херсон : Олді-плюс, 2019. 298 с.
2. Технології захисту навколишнього середовища : підручник. Ч. 1. : Захист атмосфери / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, Р. В. Петрук та ін. Херсон : Олді-плюс, 2019. 432 с.
3. Природоохоронні технології : навч. посіб. Ч. 1 : Захист атмосфери / Л. І. Северин, В. Г. Петрук, І. І. Безвозюк та ін. Вінниця : ВНТУ, 2012. 388 с.
4. Іваненко О. В., Носачова О. В. Техноекологія : підручник. Київ : Кондор, 2017. 294 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi73/0054287.pdf> (дата звернення: 02.06.2025).
5. Захист навколишнього середовища при роботі теплотехнологічного устаткування : навч. посіб. / Н. А. Шаройко, А. О. Каграманян, І. П. Полтавський та ін. Харків : УкрДАЗТ, 2011. 395 с.
6. Ратушняк Г. С., Лялюк О. Г. Засоби очищення газових викидів : навч. посіб. Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2008. – 207 с.
7. Грес Л. П., Єрьомін О. О., Каракаш Є. О., Радченко Ю. М. Екологічні аспекти металургійних технологій (1 ч.) : навч. посіб. Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, 2022. 106 с.
8. Задорожня В. Ю. Управління та поводження з відходами : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2013. 74 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/metodychky/2013/05/0030441.pdf>.
9. Куріс Ю. В., Кутузова І. О. Ресурсозберігаючі технології та альтернативні джерела енергії : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 112 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/ZII/metodychky/2018/f358773.pdf>.
10. Лебедєва Н. І. Утилізація та рекуперація відходів : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2013. 82 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/metodychky/2012/10/0027300.pdf>.
11. Лико Д. В., Костолович М. І., Войтович О. П. Радіоактивні відходи: технології утворення, поводження, утилізації : навч. посіб. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 204 с.
12. Міщенко В. С., Виговська Г. П. Організаційно-економічний механізм поводження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення : монографія. Київ : Наукова думка, 2009. 296 с.
13. Мороз О. В., Свентух А. О., Свентух О. Т. Економічні аспекти вирішення екологічних проблем утилізації твердих побутових відходів : монографія. Вінниця : Універсум, 2003. 110 с.
14. Рижков В. Г., Беренда Н. В., Троїцька О. О. Утилізація вторинних енергетичних та сировинних ресурсів : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДІА,

2018. 384 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/ZII/metodychky/2018/0045490.pdf> (дата звернення: 02.06.2025).

15. Рижков В. Г., Ткаліч І. О. Технології захисту літосфери та поводження з відходами : навч.-метод. посіб. для здобувачів ступеня вищ. освіти магістра ден. і заоч. форм навчання спец. 183 "Технології захисту навколиш. середовища" за освіт.-проф. програмою "Технології захисту навколиш. середовища". Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 127 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/ZII/metodychky/2020/0045930.doc> (дата звернення: 02.06.2025).

16. Сталінська І. В., Хандогіна О. В. Системи управління відходами : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. 73 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi75/0055477.pdf>.

17. Тузяк В. Є. Теоретичні основи утилізації промислових відходів та синтезу з них нових будівельних матеріалів. Знешкодження отруйних токсичних речовин, радіоактивних відходів : навч. посіб. Вид. 1-ше. Львів : Центр Європи, 2011. 248 с.

Додаткова:

1. Теоретичні основи охорони навколишнього середовища / І. А. Василенко, М. І. Скиба, О. А. Півоваров та ін. Дніпро : Акцент ПП, 2017. 204 с.

2. Войцицький А. П., Дубровський В. П., Боголюбов В. М. Техноекологія : підручник / за ред. В. М. Боголюбова. Херсон : Аграрна освіта, 2009. 533 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi73/0054289.pdf> (дата звернення: 02.06.2025).

3. Екологічні основи управління водними ресурсами : навч. посіб. / А. І. Томільцев та ін. Київ : Ін-т еколог. упр. та збаланс. природокористування, 2017. 200 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0053271.pdf> (дата звернення: 02.06.2025).

4. Техноекологія : підручник / М. С. Мальований, В. М. Боголюбов, Т. П. Шаніна та ін. Херсон : Олді-плюс, 2014. 615 с.

5. Станкевич С. В., Головань В. Л. Техноекологія : навч. посіб. Харків, 2020. 338 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi73/0054288.pdf> (дата звернення: 02.06.2025).

6. Hybrid and Combined Processes for Air Pollution Control : Methodologies, Mechanisms and Effect of Key Parameters / edited by A. Assadi, A. Amrane, T. A. Nguyen. Amsterdam : Elsevier, 2022. 360 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054643/> (дата звернення: 02.06.2025).

7. Advanced Materials for Sustainable Environmental Remediation : Terrestrial and Aquatic Environments / edited by D. Giannakoudakis, L. Meili, I. Anastopoulos. Amsterdam : Elsevier, 2022. 616 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054641/> (дата звернення: 02.06.2025).

8. Emerging Trends to Approaching Zero Waste : Environmental and Social Perspectives / C. M. Hussain, S. Singh, L. Goswami (eds.). Amsterdam : Elsevier, 2022. 397 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054645/> (дата звернення: 02.06.2025).
9. Environmental Sustainability and Industries : Technologies for Solid Waste, Wastewater, and Air Treatment / edited by P. Singh et al. Amsterdam : Elsevier, 2022. 557 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054644/>.
10. Global E-Waste Management Strategies and Future Implications / edited by S. Arya, S. Kumar. Amsterdam : Elsevier, 2023. 410 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054652/> (дата звернення: 02.06.2025).
11. Pollution Assessment for Sustainable Practices in Applied Sciences and Engineering / edited by A.-M. O. Mohamed, E. K. Paleologos, F. M. Howari. Amsterdam : Elsevier, 2021. 1138 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054657/> (дата звернення: 02.06.2025).

Інформаційні ресурси

1. ДСТУ 2195-99 (ГОСТ 17.9.0.2-99) Охорона природи. Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, виклад і правила внесення змін. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 18 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi73/0054326.pdf> (дата звернення: 02.06.2025)..
2. ДСТУ 3911-99 (ГОСТ 17.9.0.1-99) Охорона природи. Поводження з відходами. Виявлення відходів і подання інформаційних даних про відходи. Загальні вимоги. Вид. офіц. 2000. 5 с. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi73/0054359.pdf> (дата звернення: 02.06.2025)..
3. Каталог природоохоронного обладнання АТ «Бердичівський машинобудівний завод «Прогрес». URL: https://www.progress.ua/storage/app/media/brochures/Progress_2022_Ua.pdf (дата звернення: 02.06.2025).
4. Каталог аспіраційного обладнання ТОВ «КВЗ». URL: <https://ventzavod.com/> (дата звернення: 02.06.2025).
5. Каталог насосного обладнання. URL: <https://prom-nasos.pro/ua/catalog/nasosy/> (дата звернення: 02.06.2025).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А ПРИКЛАД ЗМІСТУ ЗВІТУ З ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Вступ

- 1 Джерела впливу на довкілля промислового виробництва
 - 1.1 Джерела забруднення атмосфери
 - 1.2 Джерела утворення стічних вод
 - 1.3 Джерела утворення відходів
- 2 Характеристика забруднень промислового виробництва
 - 2.1 Характеристика викидів в атмосферу
 - 2.2 Характеристика стічних вод
 - 2.3 Характеристика відходів
- 3 Технології зменшення впливу на довкілля від промислового виробництва
 - 3.1 Технології очищення викидів в атмосферу
 - 3.2 Технології обробки стічних вод
 - 3.3 Технології обробки, утилізації, видалення твердих відходів
- 4 Охорона праці та техногенна безпека
- 5 Техніко-економічні показники технології захисту навколишнього середовища

Висновки

Перелік джерел посилань

ДОДАТОК Б

ФОРМА ДОГОВОРУ ПРО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ ЗДОБУВАЧІВ ІЗ БАЗОЮ ПРАКТИКИ

ДОГОВІР № _____
про проведення практики здобувачів
закладу вищої освіти

місто Запоріжжя

« ____ » _____ 20__

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони, Запорізький національний університет
(далі – заклад вищої освіти) в особі ректора _____ діючого на підставі Статуту, і, з
другої сторони, _____

(назва підприємства, організації, установи тощо)

(далі – база практики) в особі _____
(посада)

_____, діючого на підставі
(прізвище, ініціали)

_____, (далі – сторони), уклали між собою договір:
(статут підприємства, розпорядження, доручення)

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти здобувачів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	спеціальність /освітня програма	Курс	Вид практики	Кількість здобувачів	Термін практики	
					початок	кінець

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання здобувачами програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити здобувачам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати здобувачів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати здобувачам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу здобувачів -практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти заклад вищої освіти.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного здобувача-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати здобувачам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

2. Заклад вищої освіти зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список здобувачів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити дотримання здобувачами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі здобувачами під час проходження практики.

2.4. Заклад вищої освіти зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

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

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

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

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і закладу вищої освіти.

4. Інші умови:

4.1. Сторони надають взаємну згоду використовувати персональні дані надані один одному з метою реалізації державної політики в сфері захисту персональних даних та відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» № 2297-VI від 01.06.2010 р.

Сторони повністю розуміють, що вся надана інформація про представників Сторін, є персональними даними, тобто даними, які використовуються для ідентифікації такого представника, далі Представник, котрий погоджується з тим, що такі дані зберігаються у Сторін для подальшого використання відповідно до низки статей Господарського кодексу України та для реалізації ділових відносин між сторонами. Персональні дані Представника захищаються Конституцією України та Законом України «Про захист персональних даних» № 2297-VI від 01.06.2010 р. Права Представника регламентуються ст. 8 Закону України «Про захист персональних даних». Підпис на цьому та інших документах Сторін та інших його Представників означає однозначну згоду з вищевикладеним і підтвердженням того, що Представник ознайомлений зі змістом ст. 8 Закону України «Про захист персональних даних».

5. Юридичні адреси сторін:

Закладу вищої освіти: 69011, м. Запоріжжя, вул. Університетська, 66

Бази практики: _____

Підписи та печатки:

Заклад вищої освіти

База практики

(підпис) ініціали)	(прізвище та	(підпис) ініціали)	(прізвище та
М.П. “_____” _____	20__ року	М.П. “_____” _____	20__ року

/є підставою для зарахування на практику/

направляємо на практику здобувачів _____ курсу, які навчаються за спеціальністю, освітньою програмою

Строки практики з „_____” 20____ року
по „_____” 20____ року

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

[illegible]

35

ДОДАТОК Г
ФОРМА ЩОДЕННИКА ПРАКТИКИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

(вид і назва практики)

Студента

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет

Кафедра

Ступінь вищої освіти

Спеціальність

Освітня програма

**Курс, група, форма
здобуття освіти**

Студент

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

_____ (повна назва підприємства, організації, установи)

Печатка

підприємства, організації, установи

« »

_____ 20 _____ року

_____ (підпис)

_____ (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи підприємства)

Вибув з підприємства, організації, установи

_____ (повна назва підприємства, організації, установи)

Печатка

підприємства, організації, установи

« »

_____ 20 _____ року

_____ (підпис)

_____ (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи підприємства)

Індивідуальне завдання керівника практики від кафедри

Керівник практики від кафедри

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Основні положення практики

Здобувач до відбуття на практику отримує інструктаж керівника практики і:

- оформлює щоденник (посвідчення про відрядження);
- індивідуальне завдання з виробничої практики;
- направлення на практику (індивідуальне чи для групи);
- направлення на поселення в гуртожиток (у разі потреби).

Студент, що прибув на підприємство, надає керівникові від підприємства щоденник, проходить інструктаж з техніки безпеки й пожежної профілактики, ознайомлюється з робочим місцем, правилами експлуатації устаткування та уточнює план проходження практики.

Під час проходження практики здобувач зобов'язаний виконувати правила внутрішнього розпорядку підприємства.

Звіт про практику здобувач складає відповідно до календарного графіка проходження практики й додаткових вказівок керівників практики від кафедри й від підприємства.

Практика здобувача оцінюється за національною шкалою, 100-бальною шкалою та балом ECTS й враховується при призначенні стипендії нарівні з іншими дисциплінами навчального плану.

Правила ведення й оформлення щоденника

Щоденник – основний документ здобувача під час проходження практики.

Під час практики здобувач щодня записує в щоденник усі види робіт, що він зробив за день виконання календарного графіка проходження практики.

Не рідше, як раз на тиждень здобувач подає щоденник на перевірку керівнику практики від кафедри.

Після закінчення практики щоденник разом із звітом перевіряється керівниками практики, які складають відгуки й підписують його. Підпис керівника практики від підприємства скріплюється печаткою.

Оформлений щоденник разом із звітом здобувач здає на кафедру.
Без заповненого щоденника практика не зараховується.

Календарний графік проходження практики

№	Дата	Назва робіт	Відмітка про виконання	Примітка
1.				

Керівник практики від кафедри

**Керівник практики від підприємства,
організації, установи**

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Робочі записи здобувача під час практики

[illegible]

Відгук і оцінка роботи здобувача з практики

(повна назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи

МП _____

_____ « ____ » _____ 20 ____ р.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновки керівника від кафедри про проходження практики

Дата складання заліку «» 20 року

Оцінка:

за національною шкалою (словами)

кількість балів (цифрами і словами)

за шкалою ECTS

Керівник практики від кафедри

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ДОДАТОК Д

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОГО АРКУША ЗВІТУ З ВИРОБНИЧОЇ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ім. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Кафедра _____

ЗВІТ З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

термін з _____ 20__ р. по _____ 20__ р.

на (в) _____
(найменування бази практики)

Виконав (ла)

студ. гр. _____
(шифр групи) (підпис) (прізвище, ініціали)

Керівник практики
від ІННІ ім. Ю.М. Потебні

_____ (посада) (підпис) (прізвище, ініціали)

Члени комісії

_____ (посада) (підпис) (прізвище, ініціали)

_____ (посада) (підпис) (прізвище, ініціали)

_____ (посада) (підпис) (прізвище, ініціали)

Залікова оцінка з практики

Оцінка		
За шкалою ЗНУ	За шкалою ECTS	За нац. шкалою

Запоріжжя
20__

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ
(українською мовою)

Кожемякін Геннадій Борисович
Бєлоконь Карина Володимирівна
Прутцьков Дмитро Володимирович

ВИРОБНИЧА ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

Методичні вказівки до виробничої переддипломної практики
для здобувачів ступеня вищої освіти магістра
спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища»
освітньо-професійної програми
«Технології захисту навколишнього середовища»

Рецензент *В. А. Банах*
Відповідальний за випуск *Ю. О. Бєлоконь*
Коректор *Г. Б. Кожемякін*