5 ПІДСУМКИ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

5.1 Вимоги до звіту з виробничої практики

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

Щоденник і звіт з виробничої 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 практики повинен складатися з:

**–** титульного листа (1 сторінка);

**–** змісту (1 сторінка);

**–** переліку умовних позначень (за необхідності; 1–10 сторінок)

**–** вступу (1–2 сторінки);

**–** основних розділів (3–4 розділи; 25–30 сторінок);

**–**  висновків (1–2 сторінки);

**–** перелік джерел посилання (1–3 сторінки);

**–** додатків (за необхідності; 1–10 сторінок).

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

У додатку В наведено зразок щоденника виробничої переддипломної практики.

На титульній сторінці звіту виробничої переддипломної практики (додаток Г) 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.

Бланк звіту про проходження практики представлено у додатку Д.

Приклади тем індивідуальних завдань виробничої практики наведено у додатку З

5.2 Правила оформлення звіту з виробничої 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 х 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 познаки», «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 [4].

**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 23 арабськими цифрами без крапки, починаючи з цифри «1».

Структурні елементи роботи «Зміст», «Скорочення та умовні познаки», «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. Після номера підпункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1.1.1 або 2.1.4 тощо.

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 1.5:2015 [5] та 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 механічного цеху».

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 познаки додатка та порядкового номера рисунка в додатку, відокремлених крапкою. Наприклад, «Рисунок В.1 – Cхема установки валкової розливки-прокатки», тобто перший рисунок додатка В.

Приклад оформлення рисунку



1 – конус; 2 – воронка; 3, 5 – опорні та контропорні ролики; 4 – зубчатий вінець; 6 – штанга; 7 – підп’ятник; 8 – шестерня; 9 – редуктор; 10 – вал; 11 – тензодатчики

Рисунок 4.1 – Схема моделі розподільника шихти

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 1.5:2015 [5].

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 кожну 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 4.1 – Технічна характеристика щокової дробарки типу ДЩ 80Х150 (U)

|  |  |
| --- | --- |
| Технічна характеристика ДЩ 80Х150 (U) | Значення  |
| Розміри приймального отвору, мм (ширина х довжина) | 70х145 |
| Величина початкового живлення, мм, не більше | 60 |
| Розмір вивантажувальної щілини, мм | 1-17 |
| Величина подрібненого продукту, мм | 5-25 |
| Продуктивність (залежно від властивостей та величини оброблюваного матеріалу), кг/год, не більше | 500 |
| Потужність двигуна, кВт | 1,5 |
| Розміри приймального отвору, мм (ширина х довжина) | 70х145 |

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 валкової дробарки», 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 заміняти 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» (згідно з табл. 5.1).

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. Виноску 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 радіально-кувальної машини РКМ-100

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 нагрівній камері становить від 0,014 МПа до 1,6 МПа.

Примітка 2. Схему 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 познак, 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 познак треба подавати без абзацного відступу з нового рядка, починаючи зі слова «де» без двокрапки. Познаки, яким встановлюють визначення чи пояснення, рекомендовано вирівнювати у вертикальному напрямку. У поясненні познаки 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 деревини визначається згідно з формулою:

 

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

  – вихідна маса зразка, г;

  – щільність сорбату, води, г/см3;

  – молярна маса адсорбату, г/моль;

  – число Авогадро, моль-1;

  – 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 гранічними відхилами або зазначати як найбільші і (або) найменші значення.

Числові значення величин з допусками наводять так:

(12,5±2,5) %; 80 мм ± 2 мм або (80 ± 2) 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 [4], 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 слiд оформляти як продовження звіту на його наступних сторiнках, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у текстi роботи.

Кожний додаток повинен починатися з нової сторiнки. 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 Ґ, 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.