

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



МЕХАНІКО-МАШИНОБУДІВНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Методичні рекомендації
для здобувачів ступеня магістра
зі спеціальності 132 Матеріалознавство

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Виробнича практика [Електронний ресурс] : методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра зі спеціальності 132 Матеріалознавство / уклад.: К.А. Зіборов, Н.О. Ротт, Т.О. Письменкова, С.О. Федоряченко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 29 с.

Укладачі:

К.А. Зіборов, канд. техн. наук, доц;

Н.О. Ротт, канд. техн. наук, доц.;

Т.О. Письменкова; канд. техн. наук, доц.;

С.О. Федоряченко, канд. техн. наук, доц.

Затверджено науково-методичною комісією зі спеціальності 132 Матеріалознавство (протокол №7 від 24.06.2024) за поданням кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну (протокол № 20 від 20.06.2024).

Методичні матеріали призначено для підготовки здобувачів ступеня магістра до проходження виробничої практики на промислових підприємствах (в організаціях), які допоможуть активізувати виконавчий етап пізнавальної діяльності студентів згідно з вимогами освітньо-професійної програми «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання» зі спеціальності 132 Матеріалознавство.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну С.О. Федоряченко, канд. техн. наук, доц.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ.....	5
2 ОРГАНІЗАЦІЯ, КЕРІВНИЦТВО ТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ	8
3 ЗВІТ З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ.....	11
4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ.....	12
5 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ	15
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	20
ДОДАТКИ	28

ВСТУП

Практика має на меті комплексне освоєння студентами, що навчаються за спеціальністю 132 Матеріалознавство (ОПП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання») різних видів професійної діяльності після теоретичного навчання, набуття необхідних умінь і досвіду практичної роботи.

Виробнича практика здобувачів є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців у закладах вищої освіти і проводиться на оснащених відповідним чином базах практики: підприємствах і організаціях різних галузей господарства, державного управління, освіти і т.д. Тому при її організації і проведенні повинні бути створені умови, що забезпечують не тільки закріплення здобувачами теоретичних знань зі спеціальних предметів, але й набуття ними практичних навиків роботи за спеціальністю на основі глибокого вивчення досвіду матеріалознавства, сертифікації, комп'ютерного моделювання тощо.

Виробнича практика підготовки фахівців за другим (магістерським) рівнем вищої освіти проводиться у відповідності до навчального плану. Під час цієї практики поглиблюються та закріплюються теоретичні знання як зі спеціальних, так і загальних дисциплін, проводиться збір матеріалу, який в подальшому може бути використаний в написанні кваліфікаційної роботи магістра.

Відповідно до навчального плану виробнича практика зі спеціальності 132 Матеріалознавство, ОПП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання» проходить на 2-му курсі, обсяг освітньої компоненти становить 8 кредитів (240 годин).

Методичні рекомендації розроблені відповідно до Положення «Про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та на основі програм фахових дисциплін для закріплення теоретичних знань і набуття практичних навиків роботи за фахом.

1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Метою виробничої практики є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, формування практичних навичок, ознайомлення безпосередньо в установі, організації, на підприємстві з виробничим процесом, технологічним циклом виробництва тощо.

Під час виробничої практики здобувачі за спеціальністю 132 Матеріалознавство (ОПП «Промислова естетика та сертифікація виробничого обладнання») мають ознайомитися із спеціальним виробничим обладнанням, що експлуатується на підприємстві, а також докладно ознайомитися з технологічними режимами виробництва. В результаті проходження практики здобувач зобов'язаний знати технологічні процеси виробництва та обладнання.

Основні завдання виробничої практики:

- розширити технічний кругозір у студентів в області матеріалознавства: дослідження структури і властивостей матеріалів;
- оволодіти навиками інженера-технолога по виробництву матеріалів, виробничого обладнання тощо.;
- аналізувати стан справ на об'єкті і формулювати пропозиції щодо вдосконалення технологічних процесів виробництва готової продукції;
- в залежності від поставленої задачі застосовувати методи дослідження структури та властивостей матеріалів;
- оволодіти методиками обробки матеріалів та виробів;
- оволодіти методиками зварювання та іншими способами з'єднання конструкційних матеріалів;
- оволодіти методиками виготовлення порошкових, композиційних матеріалів;
- оволодіти методиками проведення сертифікації виробів;
- оволодіти методами прогнозування якості виробничого обладнання;

- оволодіти знаннями щодо утилізації матеріалів та виробів, їх рециклінгу, апциклінгу тощо.

Проведення виробничої практики направлено на формування наступних компетентностей:

K3.02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
K3.06	Здатність працювати автономно
K3.07	Здатність працювати в команді
СК.01	Здатність виявляти та ставити проблеми в сфері матеріалознавства, приймати ефективні рішення для їх рішення
СК.02	Здатність планувати та проводити дослідження в сфері матеріалознавства у лабораторних та виробничих умовах на відповідному рівні з використанням сучасних методів і методик експерименту
СК.03	Здатність розробляти нові методи і методики досліджень, базуючись на знанні методології наукового дослідження та особливості проблеми що вирішується
СК.04	Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються
СК.05	До критичного аналізу та прогнозування характеристик нових та існуючих матеріалів, параметрів процесів їх отримання і обробки та використання у виробках (або у виробничих умовах)
СК.06	Здатність розуміти та використовувати математичні та числові методи моделювання властивостей, явищ та процесів
СК.07	Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок з урахуванням невизначеності умов і вимог
СК.08	Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань матеріалознавства і дотичних проблем до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб які навчаються
СК.09	Здатність обґрунтовано здійснювати вибір технологій виготовлення, оброблення, випробування матеріалів і виробів, для конкретних умов експлуатації
СК.13	Здатність працювати у сучасних САПР системах та системах тривимірного моделювання, встановлювати взаємозв'язок властивостей матеріалів, формоутворення елементів обладнання і споживчих якостей

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти після проходження виробничої практики мають продемонструвати такі програмні результати навчання:

РН2	Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі
РН5	Приймати ефективні рішення в нових ситуаціях або непередбачених умовах з урахуванням їх можливих наслідків, оцінювати і порівнювати альтернативи, оцінювати технічні, економічні, екологічні та правові ризики
РН11	Використовувати сучасні методи для виявлення, постановки та розв'язування винахідницьких задач в галузі матеріалознавства
РН12	Формулювати та розв'язувати науково-технічні задачі для розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів

PH15	Проектувати нові матеріали, розробляти, досліджувати та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів
PH17	Розв'язувати прикладні задачі виготовлення, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів і виробів

Зміст і завдання виробничої практики визначає керівник практики з урахуванням специфіки діяльності підприємства (бази для проведення практики) та можливістю ознайомлення з лабораторним устаткуванням підприємства (організації) тощо.

Також під час постановки завдань необхідно враховувати можливість отримання студентами технічної документації та інших матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи, які можуть бути виконані на основі бази для проведення практики.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ, КЕРІВНИЦТВО ТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Базами проходження виробничої практики здобувачів спеціальності 132 Матеріалознавство (ОПП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання») можуть бути установи, які відповідають меті, завданням, змісту практики, а також вимогам освітньої програми, а саме навчальні, виробничі й наукові підрозділи Університету чи іншого закладу вищої освіти, інститути НАН України, сучасні підприємства, організації, установи різних галузей економіки в Україні та за її межами, які мають належні умови для проведення практики.

Здобувачі вищої освіти за погодженням з кафедрою конструювання, технічної естетики і дизайну можуть самостійно обирати місце її проходження і пропонувати для укладання відповідних договорів.

Здобувачі вищої освіти можуть проходити практику за межами України в порядку, встановленому чинним законодавством і договорами про співпрацю, укладеними Університетом з іншими закладами вищої освіти, науковими установами тощо інших держав.

Відповідальність за організацію і проведення практики покладається на завідувача кафедри і викладача, який здійснює керівництво та координацію практикою за спеціальністю 132 Матеріалознавство (ОПП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання»).

Керівництво практикою від Університету здійснюється викладачами кафедри, а на виробництві призначаються кваліфіковані працівники.

Керівник практики від кафедри:

- бере участь у розподілі студентів по базах практики;
- несе відповідальність за якість проходження практики і сувору відповідність її програмі;
- погоджує з керівником практики від підприємства робочі місця і графік проходження здобувачами практики;

- контролює забезпечення студентам-практикантами нормальних умов праці;
- керує науково-дослідною і раціоналізаторською роботою здобувачів;
- консультує здобувачів в період практики, приймає звіти і ставить залік по практиці;
- готує пропозиції щодо вдосконалення практики.

Керівник практики від виробництва:

- складає разом з керівником практики від кафедри графік проходження практики;
- несе відповідальність за своєчасне ознайомлення здобувачів з інструкцією про охорону праці та протипожежними заходами;
- забезпечує здобувачам в період практики нормальні виробничі умови і керує поточною діяльністю;
- організовує екскурсії;
- сприяє проведенню науково-дослідної роботи здобувачів;
- консультує здобувачів в період практики, а по завершенні практики рецензує звіт;
- складає на кожного практиканта виробничу характеристику;
- дає пропозиції щодо вдосконалення практики.

Практикант зобов'язаний:

- отримати від керівника завдання;
- ознайомитися з програмою практики, календарно-тематичним планом і завданням;
- повністю виконувати програму практики і завдання;
- бути присутнім при проведенні під керівництвом викладача - керівника практики консультацій, повідомляти керівнику про хід роботи і про всі відхилення і труднощі проходження практики;
- систематично і своєчасно накопичувати матеріали для звіту по практиці;
- проводити пошук необхідної інформації, здійснювати розрахунки,

аналіз та обробку матеріалів для виконання завдання по практиці;

- підготувати звіт по практиці;
- підкорятися діючим на підприємстві правилам внутрішнього трудового розпорядку і техніки безпеки;
- після закінчення практики здати письмовий звіт про проходження практики на перевірку і своєчасно, у встановлені терміни, захистити після усунення зауважень керівника; до звіту додається характеристика на практиканта за підписом керівника від підприємства, на якому проходила практика. За підсумками практики керівник практики від кафедри готує характеристику. Даний відгук заноситься у відповідний розділ щоденника практики і розкриває ступінь освоєння здобувачем програми практики та виконання здобувачем завдань практики на підставі цього дається оцінка виконання робіт студентом-практикантом.

Під час проходження практики здобувач повинен дотримуватися вимог з охорони праці та техніки безпеки, відповідно до чинного трудового законодавства, норм з безпеки праці і внутрішнього розпорядку підприємства.

Індивідуальні завдання:

Індивідуальні завдання визначаються керівниками практики від кафедри та підприємства відповідно до програми практики.

Індивідуальне завдання при проходженні виробничої практики повинно стосуватися напряму наукових інтересів здобувача, може включати ознайомлення з лабораторним устаткуванням підприємства (організації), дослідження виробничих процесів, а також може включати запропонування власного вирішення певної проблеми, технологій та процедур, тощо.

При виставленні оцінки здобувачу враховується як рівень теоретичної підготовки, так і виконання завдань практики. Підсумки практики підводяться керівниками практики, обговорюються на засіданні кафедри.

3 ЗВІТ З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Звіт з виробничої практики студент готує рівномірно протягом усього періоду практики, оформляє і представляє його для перевірки керівнику практики від підприємства не пізніше, ніж за 1 – 2 дні до її закінчення.

У щоденнику має бути відображено наступне: види і зміст виконаних робіт, терміни їх виконання, спостереження, критичні зауваження, пропозиції і висновки по виконаним роботам, відмітка керівника від підприємства про виконану роботу, зауваження та пропозиції керівника практики.

Звіт з виробничої практики складається на підставі виконаної студентом основної роботи, досліджень, проведених відповідно до індивідуального завдання, вивчених літературних джерел з питань, пов'язаних з програмою практики.

Звіт про проходження виробничої практики студента-практиканта повинен включати наступні елементи:

1. Титульний аркуш звіту.
2. Зміст звіту.
3. Направлення на місце проходження практики.
4. Щоденник практики.
5. Індивідуальне завдання.
6. Офіційний відгук керівника практики від підприємства.
7. Відгук керівника від кафедри.
8. Список використаних джерел.
9. Додатки (за необхідністю).

4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

Звіт оформляється з дотриманням діючих вимог, на аркушах формату А4 (210x297мм). Звіт виконують рукописним або машинним способом на одному боці аркуша білого паперу. На сторінці не повинно бути більше 40 рядків за умови рівномірного її заповнення та висотою літер і цифр не менш, ніж 1,8 мм.

Текст звіту слід друкувати, додержуючись таких розмірів берегів: верхній, лівий і нижній - не менше 20 мм, правий не менше 10 мм.

Звіт поділяють на структурні одиниці - "Вступ", "Розділи", "Висновки". Розділи поділяють на підрозділи, пункти і підпункти. Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів звіту і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці.

Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту звіту і дорівнювати п'яти знакам.

Відступ між заголовками і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше, ніж один рядок.

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

Сторінки звіту слід нумерувати арабськими цифрами. Номер сторінки проставляють у правому нижньому куті сторінки без крапки в кінці. Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

4.1 Оформлення нумерації розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти звіту слід нумерувати арабськими

цифрами. Розділи звіту повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті звіту і позначатися арабськими цифрами без крапки, наприклад 1, 2, 3 і т.д.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 і т.д.

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1.1, 1.1.2 і т.д.

Якщо текст поділяють тільки на пункти, їх слід нумерувати порядковими номерами.

Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою. Після номера підпункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1.1.1, 1.1.1.2 і т.д.

4.2 Оформлення ілюстрацій

Ілюстрації, (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати у звіті безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації повинні бути посилання у звіті.

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрації позначаються словом “Рисунок___”, яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, “Рисунок 3.1 – Схема розміщення”. Назву ілюстрації розміщують по центру сторінки.

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій наведених у додатках.

4.3 Оформлення таблиць

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, де вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці повинні бути посилання в тексті звіту.

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, наприклад, таблиця 2.1 - перша таблиця другого розділу.

Частину таблиці можна переносити на наступну сторінку. Слово “Таблиця - “ вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: “Продовження таблиці ____” з зазначенням номера таблиці.

4.4 Оформлення додатків

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

Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. У верхньому правому куті над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано 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, Ї, наприклад , додаток А, додаток Б і т.д.

5 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення виробничої практики виконаний і оформлений звіт разом з щоденником подається керівнику практики від підприємства, перевіряється, підписується ним та завіряється печаткою. Потім здається разом з щоденником і відгуком-характеристикою керівникові практики від кафедри, перевіряється і підписується. Звіт, який задовольняє вимоги щодо змісту та оформлення, після виправлення зауважень керівника допускається до захисту. Потім реєструється і передається на кафедру.

Оцінка результатів виробничої практики проводиться керівником практики від кафедри за результатами захисту звіту з практики з урахуванням оцінки роботи здобувача, даній керівником виробничої практики від організації (підприємства) у відгуку-характеристиці.

Для отримання оцінки з практики студенти-здобувачі на кафедру подають такі звітні документи:

1. Щоденник практики із відповідними відмітками про виконання завдань практики.
2. Письмовий звіт з проходження практики.

Неподання звіту, зневажливе ставлення до практики і порушення дисципліни є підставою відрахування з університету.

Оцінка з практики прирівнюється до оцінок з теоретичного навчання і враховується при підведенні підсумків успішності здобувачів.

Звіт здобувачів вищої освіти з практики приймає керівник практики від кафедри. Керівник практики від кафедри приймає залік у здобувачів вищої освіти в університеті протягом перших двох тижнів семестру після закінчення виробничої практики.

Оцінювання результатів практики студентів проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведенням бальних оцінок до інституційної шкали. Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості і залікової книжки здобувача вищої освіти за підписом керівника практики від кафедри.

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре/ Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Підсумкова оцінка за практику обчислюється як середній бал за результатами виконання загальної частини звіту, індивідуального завдання та з урахуванням відгуку керівника бази практики.

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
◆ спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		

♦ спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; ♦ здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; ♦ здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Відповідь характеризує уміння:	95-100
	– виявляти проблеми;	
	– формулювати гіпотези;	
	– розв'язувати проблеми;	
	– оновлювати знання;	
	– інтегрувати знання;	
	– провадити інноваційну діяльність;	
	– провадити наукову діяльність	
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимог	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь/навичок незадовільний	<60
	Комунікація	
♦ зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: правильна; чиста; ясна; точна; логічна; виразна; лаконічна. Комунікаційна стратегія:	95-100
	– послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції; – використання іноземних мов у професійній діяльності	
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та	90-94

	доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Відповідальність і автономія		
♦ управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; ♦ відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; ♦ здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії	Відмінне володіння компетенціями: – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	95-100
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано	74-79

	чотири вимоги)	
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018.–21с.
2. Стандарт вищої освіти підготовки магістрів з спеціальності 132 «Матеріалознавство». СВО-2020. – К.: МОН України, 2020. – 14 с.
3. <http://www.dnpp.kiev.ua> - Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду).
4. <https://mon.gov.ua/> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.
5. <https://mon.gov.ua/> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».

ДОДАТКИ

Додаток 1

ДОГОВІР № _____

на проведення практики студентів закладів вищої освіти

м. Дніпро

“___” _____ 20__ р.

Ми, хто нижче підписався, з одного боку – **Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»** (надалі – заклад вищої освіти) в особі першого проректора _____, діючого на підставі статуту і, з другого боку,

(прізвище, ініціали)

_____ (назва підприємства, організації, установи)

(надалі - база практики) в особі _____

(посада, прізвище, ініціали)

діючого на підставі _____,

(статуту підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику за календарним планом:

№ п/п	Назва спеціальності	Курс	Вид практи-ки	К-сть сту-дентів	Термін практики	
					початок	кінець

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для безпосереднього керівництва практикою.

1.3. Створити студентам необхідні умови для виконання програми практики, не допускати їх використання на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язковий інструктаж з охорони праці: вступний та на робочому місці. У разі потреби навчити студентів-практикантів безпечним методам праці. Забезпечити спецодягом та запобіжними засобами за нормами, встановленими для штатних працівників. Це стосується і лікувально-профілактичного обслуговування.

1.5. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від закладу вищої освіти можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

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

1.7. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта та відгук на підготовлений звіт.

1.8. Додаткові умови:

Продовження Додаток 1

а) на безоплатних умовах база практики – заклад вищої освіти; _____.

2. Заклад вищої освіти зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів-практикантів.

2.2 Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.2. Забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни та правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, що сталися зі студентами.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

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

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами, вирішуються в установленому порядку.

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

Договір складений у двох примірниках - базі практики та закладу вищої освіти.

Юридичні адреси сторін:

Заклад вищої освіти:

Просп. Д. Яворницького, 19
м. Дніпро, 49005, Україна,
навчальний відділ НТУ «ДП»

База практики:

Підписи та печатки:

Заклад вищої освіти:

“ ” 20__ р.

База практики:

“ ” 20__ р.

Місце кутового штампа
закладу вищої освіти

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕНИЯ НА ПРАКТИКУ

Згідно з договором від „___” _____ 20__ року № _____, яку
укладено з

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів ____ курсу, які навчаються за напрямом підготовки (спеціальністю)

Назва практики

Строки практики з „	”	20	року
---------------------	---	----	------

Строки практики з „_____” _____ 20____ року

ПО „_____” _____ 20____ року

Керівник практики від НТУ «ДП»

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ПРИЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ

[illegible]

Печатка деканату

Декан факультету (директор інституту)

(підпис)

Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

(назва практики)

студента _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет (інститут) _____

Кафедра _____

Ступінь вищої освіти _____

Спеціальність _____

_____ курс, група _____

(шифр групи)

Керівник практики від НТУ «ДП» _____

(посада, прізвище та ініціали)

Печатка деканату

Декан факультету (директор інституту)

(підпис)

Календарний графік проходження практики

[illegible]

Керівники практики: від закладу вищої освіти

(підпис)

(прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Продовження Додаток 3

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

прибув « ____ » _____ 20 ____ р.

на підприємство, організацію, установу і приступив до практики.

Печатка підприємства,
організації, установи „ ____ ” _____ 20 ____ р.

(підпис) _____
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув „ ____ ” _____ 20 ____ р.
з підприємства, організації, установи

Печатка підприємства,
організації, установи „ ____ ” _____ 20 ____ р.

(підпис) _____
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи

(підпис) _____
(прізвище та ініціали)

Печатка підприємства,
організації, установи « ____ » _____ 20 ____ р.

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від закладу вищої освіти про проходження практики

Дата складання заліку «____» _____ 20__ року

Оцінка:
за інституційною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами)

Керівник практики від закладу вищої освіти

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Приклад оформлення титульного аркуша

Міністерство освіти і науки України

НТУ «Дніпровська політехніка»

Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну

ЗВІТ

З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Студента(ки) II курсу групи

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Керівник від підприємства

(посада, прізвище та ініціали)

М.П.

(підпис)

Керівник практики від НТУ «ДП»:

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище ініціали)

(підпис)

м. Дніпро

Навчальне видання

Зіборов Кирило Альбертович
Ротт Наталія Олександрівна
Письменкова Тетяна Олександрівна
Федоряченко Сергій Олександрович

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Методичні рекомендації
для здобувачів ступеня магістра
зі спеціальності 132 Матеріалознавство

Видано в авторській редакції.

Електронний ресурс.
Підписано до видання 16.07.2024. Авт. арк. 2,1.

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.