

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

*Кафедра конструювання
технічної естетики і дизайну*

ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ДО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

для магістрів спеціальності 132 «Матеріалознавство», освітньо-професійна програма
«Промислова естетика та сертифікація виробничого обладнання»

Дніпро – 2019

Зіборов К.А. Методичні рекомендації до проходження виробничої практики для магістрів спеціальності 132 Матеріалознавство / К.А. Зіборов, А.О. Логінова, Т.О. Письменкова, С.О. Федоряченко ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 19 с.

Рецензент: проф., д.т.н. Проців В.В. – завідувач кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства

Затверджено на засіданні кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну, протокол №1 від 28 серпня 2019 р.

Схвалено та рекомендовано до друку науково-методичною комісією механіко-машинобудівного факультету НТУ «Дніпровська політехніка» (протокол №7 від 03.09.2019 р.)

Методичні рекомендації складено на основі Положення «Про проведення практики студентів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» від 11.12.2018р. (протокол №15).

Зміст

ВСТУП	4
1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ	5
2 ОРГАНІЗАЦІЯ, КЕРІВНИЦТВО ТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ	8
3 ЗВІТ З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ.....	12
4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ПО ОФОРМЛЕННЮ	14
5 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ	17
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	18
ДОДАТКИ	

ВСТУП

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

Виробнича практика студентів є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців у вищих навчальних закладах 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 студентами 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 освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» проводиться у відповідності до навчального плану. Під час цієї практики поглиблюються та закріплюються теоретичні знання як зі спеціальних, так і загальних дисциплін, проводяться збір матеріалу та дослідження за тематикою кваліфікаційної роботи здобувача.

Види і тривалість практики визначаються затвердженим навчальним планом за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» і програмою практики. Конкретні терміни проведення практик встановлюються графіком навчального процесу, який затверджується щорічно.

Програма складена у відповідності з Положенням «Про проведення практики студентів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та на основі програм спеціальних курсів для закріплення теоретичних знань і здобуття практичних навиків роботи за фахом.

1 МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ

Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами і формами організації праці в сфері їх майбутньої професії, формування у них на базі отриманих в навчальному закладі знань професійних умінь і навиків для прийняття потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Під час цієї практики поглиблюються та закріплюються теоретичні знання як зі спеціальних, так і загальних дисциплін, збирається матеріал для виконання дипломного проекту.

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 та бізнес-процесами тощо.

Виробнича практика студентів за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» (ОПП «Промислова естетика та сертифікація виробничого обладнання») полягає у формуванні навичок проведення теоретичних та експериментальних досліджень за тематикою кваліфікаційної роботи. Студенти-практиканти мають ознайомитися із спеціальним виробничим обладнанням, що експлуатуються на підприємстві, а також докладно ознайомитися з технологічними режимами виробництва. В результаті проходження практики студент зобов'язаний знати технологічні процеси виробництва та обладнання.

Основні завдання виробничої практики:

- формування у студентів професійних умінь і певного досвіду, необхідного для здійснення подальшої професійної діяльності;
- -формування дослідницького підходу до вивчення діяльності підприємств;

- оволодіння вміннями і навичками роботи з документацією, здійснення найпростіших технологічних розрахунків.

- проведення експериментальних та теоретичних досліджень за тематикою кваліфікаційної роботи;

- оформлення отриманих результатів та набуття досвіду підготовки відповідної документації та написання окремих розділів кваліфікаційної роботи здобувача;

- поглиблення і розширення теоретичних знань із спеціальних і психолого-педагогічних дисциплін, набутих здобувачами, застосування їх у вирішенні конкретних науково-технічних завдань під час практики;

- збір та опрацювання фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи;

Проведення виробничої практики направлено на формування наступних компетенцій:

- здатності використовувати у професійній діяльності знання про підходи й методи отримання результатів в теоретичних і експериментальних дослідженнях;

- готовності застосовувати фундаментальні математичні, природничі та загальноінженерні знання в професійній діяльності.

В результаті проходження виробничої практики студент повинен вміти:

- самостійно аналізувати, планувати свою навчально-пізнавальну діяльність;

- користуватися основними методами і прийомами наукового дослідження та аналізу проблем;

- розбиратися в основах розробки маловідходних, енергозберігаючих, екологічно чистих технологій, вимог техніки безпеки, типових програмних продуктах, орієнтованих на рішення наукових і технологічних завдань;

- розбиратися в нормативно-технічній та технологічній документації в галузі експлуатації обладнання підприємств;
- застосовувати і розбиратися в наявних пакетах програм і використовувати їх при проектуванні процесів виробництва матеріалів;
- оформляти звіти про практику.

А також студент-практикант має оволодіти навичками техніко-економічного обґрунтування проектних рішень.

Зміст і завдання виробничої практики визначає керівник практики на основі робочої програми практики, з врахуванням специфіки діяльності підприємства (бази для проведення практики) та можливістю виконання досліджень за тематикою кваліфікаційної роботи.

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 СТУДЕНТІВ

Базами проходження практики студентів спеціальності 132 «Матеріалознавство» (ОПП «Промислова естетика та сертифікація виробничого обладнання») можуть бути установи, які відповідають меті, завданням, змісту практики, а також вимогам освітніх програм, 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, яка організовує проведення практики, можуть самостійно обирати місце її проходження і пропонувати для укладання відповідних договорів.

Для студентів вищої освіти - іноземців бази практики передбачаються у відповідному договорі (контракті) щодо підготовки фахівців і можуть бути розташовані на території країн-замовників або в межах України.

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 кафедрою і викладача, який здійснює керівництво та координацію практикою за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» (ОПП «Промислова естетика та сертифікація виробничого обладнання»).

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

Керівник практикою від кафедри:

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

Керівник практикою від виробництва:

- складає разом з керівником практики від кафедри графік проходження практики;
- несе відповідальність за своєчасне ознайомлення студентів з інструкцією про охорону праці та протипожежними заходами;
- забезпечує студентам в період практики нормальні виробничі умови і керує поточною діяльністю;
- організовує екскурсії;
- сприяє проведенню науково-дослідної роботи студентів;
- консультує студентів 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 з виробничого підприємства.

За підсумками практики керівник практики від кафедри готує характеристику. Даний відгук заноситься у відповідний розділ щоденника практики і розкриває ступінь освоєння студентом програми практики та основних компетенцій, на підставі цього дається оцінка виконання робіт студентом-практикантом.

Під час проходження практик студент 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, зокрема, об'єкту та предмету дослідження, проведення теоретико-експериментальних досліджень за темою роботи, може включати запропонування власного вирішення певної проблеми, технологій та процедур, роботи із спеціалізованим програмним забезпеченням тощо.

При виставленні оцінки студенту 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 по практиці студент готує рівномірно протягом усього періоду практики, оформляє і представляє його для перевірки керівнику практики від підприємства не пізніше, ніж 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 по практиці складається на підставі виконаної студентом основної роботи, досліджень, проведених відповідно до індивідуального завданням, вивчених літературних джерел з питань, пов'язаних з програмою практики.

Звіт (щоденник практики) про проходження переддипломної практики студента-практиканта повинен включати наступні елементи:

1. Титульний аркуш звіту;
2. Зміст звіту;
3. Направлення на місце проходження практики;
4. Індивідуальне завдання на практику;
5. Офіційний відгук - характеристика керівника практики від організації (підприємства);
6. Відгук-характеристика керівника практики від кафедри.

Основна частина звіту містить такі розділи:

1. Характеристика підприємства; його найменування, місце розташування, підпорядкованість, склад, адреса, телефони керівництва.
2. Номенклатура продукції, що випускається і послуг, виробнича потужність та режим роботи підприємства.
3. Забезпеченість підприємства енергоресурсами і їх джерела.

4. Сировинна база і види сировини, його характеристика, постачальники, ринок збуту готової продукції, порівняння її основних параметрів з конкурентоспроможною продукцією.

5. Чисельність працюючих, в тому числі робітників, ІТР і службовців. Трудомісткість виготовлення продукції, послуг.

6. Склад підприємства та коротка характеристика технології виробництва, порівняння її з передовими технологічними процесами; фізико-хімічні процеси при виробництві продукції; витрати сировини на одиницю продукції, що випускається і річну програму з урахуванням виробничих втрат і браку, рекомендації щодо його усунення; відходи виробництва та їх утилізація. Спеціалізація цехів, дільниць і технологічних ліній з випуску продукції. Розрахункова і фактична тривалість циклу виготовлення виробів за окремими операціями. Перелік основного технологічного обладнання (тип, марка), опис роботи обладнання і агрегатів, рівень механізації і автоматизації.

7. Організація вхідного, поопераційного і приймального контролю. Нормативні документи, що використовуються з контролю. Яка служба займається контролем та управлінням якості продукції. Перелік основного обладнання лабораторії. Характеристика якісних показників готової продукції.

8. Організація маркетингової служби, в т. організація матеріально-технічного постачання підприємства і складського господарства, постачальники сировини та споживачі готової продукції, цінова політика.

9. Заходи, що забезпечують сприятливі умови праці та відпочинку. Форми організації праці робітників підприємства. Підвищення кваліфікації робітників.

10. Структура управління і штатний розклад підприємства.

11. Безпека життєдіяльності.

4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ПО ОФОРМЛЕННЮ

Звіт оформляється з дотриманням діючих вимог, на аркушах формату А4 (210×297мм). 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.

Частина 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 Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, 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, що задовольняє вимогам, що пред'являються до 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 студента, 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 є підставою для повторного проходження практики, а у випадку зневажливого ставлення до практики і порушення дисципліни – відрахування з університету.

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

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Положення про проведення практики СТУДЕНТІВ вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018.–21с.
2. Довідник здобувача наукового ступеня: Зб.нормат. док. та інформ. матеріалів з питань атестації наук.кадрів вищої кваліфікації. / Упоряд. Ю.І. Цеков; Попереднє слово Р.В. Бойка. - К.: Ред. "Бюл. ВАК України", 1999. – 64 с.
3. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.
4. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 3-є вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2003. – 295 с.
5. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.
6. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду).
7. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.
8. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».

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

Методичне видання

Зіборов Кирило Альбертович
Логінова Анастасія Олександрівна
Письменкова Тетяна Олександрівна
Федоряченко Сергій Олександрович

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ПРОХОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ
для магістрів спеціальності 132 Матеріалознавство

Видано в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
4960050, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19