

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ,
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТРАНСПОРТУ

Кафедра технологій зварювання та будівництва

Технології та устаткування зварювання

Методичні вказівки

до виконання програми переддипломної практики
для здобувачів вищої освіти другого освітнього рівня (магістр)
за освітньо-професійною програмою
спеціальності 131 Прикладна механіка
галузі знань 13 Механічна інженерія

Обговорено і рекомендовано
на засіданні кафедри технологій
зварювання та будівництва
Протокол № 07 від 20.12.2021 р.

Технології та устаткування зварювання. Методичні вказівки до виконання програми переддипломної практики для здобувачів вищої освіти другого освітнього рівня (магістр) за освітньо-професійною програмою спеціальності 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія.

Укл. Кайдаш М.Д., Прибителько І.О. – Чернігів: НУЧП, 2021. – 39 с.

Укладачі: Кайдаш Михайло Дмитрович, кандидат технічних наук, професор кафедри технологій зварювання та будівництва;
Прибителько Ірина Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри технологій зварювання та будівництва.

Відповідальний за випуск: Прибителько Ірина Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри технологій зварювання та будівництва національного університету «Чернігівська політехніка».

Рецензент: Болотов Геннадій Павлович, доктор технічних наук, професор кафедри технологій зварювання та будівництва національного університету «Чернігівська політехніка».

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. Мета і завдання переддипломної практики	5
2. Бази практики та розподіл робочого часу здобувача	7
3. Організація та порядок проведення переддипломної практики	7
4. Керівництво переддипломною практикою	9
5. Зміст і програма переддипломної практики	11
6. Індивідуальне завдання	12
7. Науково-дослідна робота (за вибором здобувача)	13
8. Матеріали для дипломної роботи.....	14
9. Календарний графік проходження переддипломної практики	14
10. Щоденник практики. Звіт про виконання програми практики	15
11. Вимоги до оформлення звіту про виконання програми практики	17
12. Порядок захисту звіту	22
13. Критерії оцінювання результатів проходження практики	23
ДОДАТОК №1. Угода на проведення практики здобувачів вищої освіти	25
ДОДАТОК №2. Направлення на практику	27
ДОДАТОК №3. Щоденник практики	28
ДОДАТОК №4. Повідомлення про прибуття на підприємство.....	34
ДОДАТОК №5. Титульний лист та остання сторінка звіту про виконання програми переддипломної практики	35
ДОДАТОК №6. Правила оформлення переліку літературних джерел	37
ДОДАТОК №7. Список використаних та рекомендованих джерел.....	39

ВСТУП

Переддипломна практика здобувачів вищої освіти є невід'ємною складовою процесу підготовки фахівців - магістрів у закладах вищої освіти. Її безпосереднє призначення - практична підготовка здобувачів до умов самостійної роботи в організаціях і на підприємствах.

Переддипломна практика, як частина основної освітньої програми, є завершальним етапом навчання і проводиться на випускному курсі після засвоєння здобувачем програм теоретичного і практичного навчання. Переддипломна практика - це самостійна робота здобувача з виконання ним конкретних обов'язків за напрямом кваліфікаційної роботи.

Відповідно до навчального плану підготовки фахівців другого освітнього рівня (магістр) за освітньо-професійною програмою спеціальності 131 «Прикладна механіка» здобувачі проходять переддипломну практику у третьому навчальному семестрі.

Тривалість переддипломної практики становить 6 тижнів. Термін проходження практики встановлюється графіком навчального процесу.

В даних методичних вказівках розглядаються загальні питання організації, виконання програми, проведення та підведення підсумків переддипломної практики здобувачів вищої освіти кафедри технологій зварювання та будівництва Навчально-наукового інституту механічної інженерії, технологій та транспорту Національного університету «Чернігівська політехніка».

Вказівки складено відповідно до чинного Положення «Про проведення практики здобувачів вищих навчальних закладів України» від 08.04.1993 р., «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка» від 31.08.2020 р. та освітньо-професійної програми спеціальності 131 «Прикладна механіка» (затверджено Вченою радою, протокол №7 від «31» серпня 2021 р., наказ №137 від «31» серпня 2021 р.).

Основною метою цих методичних вказівок є формування та систематизація матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи.

При складанні методичних вказівок було використано матеріали з видань [1], [2].

1 Мета і завдання переддипломної практики

Переддипломна практика здобувачів є складовою підготовки фахівців для подальшої роботи в машинобудівельних, проектних, ремонтних, будівельних та інших підприємствах і організаціях, що проєктують та виготовляють зварні конструкції.

Метою переддипломної практики є:

- узагальнення, систематизація, закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами у процесі навчання в університеті за фаховими і загально-інженерними дисциплінами;
- забезпечення практичної підготовки здобувачів для інженерної діяльності;
- ознайомлення з організацією й виконанням проектно - конструкторських та технологічних робіт у відповідних підрозділах підприємств і організацій;
- набуття досвіду та навичок самостійного вирішення інженерних і виробничих задач а також організації самостійної дослідницької діяльності;
- збір матеріалів і документації, необхідних для виконання магістерської роботи.

Основними завданнями практиканта є:

- закріплення знань і навичок, набутих за період навчання, та ознайомлення з практичним застосуванням сучасного обладнання і прогресивних технологій зварювання;
- ознайомлення з конструкторськими, технологічними та дослідницькими розробками підприємства;
- аналіз існуючого на виробництві технологічного процесу зварювання конкретного виробу, виявлення недоліків технології та розробка комплексу заходів для їх усунення;
- набуття практичних навичок роботи у виробничому колективі;
- вивчення організації та економіки зварювального виробництва;
- ознайомлення на підприємстві (в організації) із заходами охорони праці і техніки безпеки, протипожежної безпеки, екології, вимог промислової санітарії та цивільної оборони;
- збір матеріалів для виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

В період проходження переддипломної практики здобувач повинен формувати загальні та спеціальні (фахові) компетентності відповідно до вимог освітньо-професійної програми, а саме:

- здатність застосовувати відповідні методи і ресурси сучасної інженерії для знаходження оптимальних рішень широкого кола інженерних задач із застосуванням сучасних підходів, методів прогнозування та інфор-

- маційних технологій;
- здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи;
 - здатність використовувати сучасні методологічні підходи до проектування технологічних процесів зварювального виробництва;
 - здатність використовувати та впроваджувати нові технологічні процеси та устаткування зварювання;
 - спроможність розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідно-конструкторські роботи та розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення;
 - спроможність самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення;
 - спроможність проводити порівняльну оцінку показників технологічності виробів-аналогів і розраховувати рівень технологічності конструкції заданого виробу.

Здобувач має набути практичних навичок:

- з пошуку, оброблення, аналізування та систематизації інформації за темою магістерської роботи;
- з розроблення конструкторської документації відповідно до Державних стандартів;
- з організації зварювального виробництва в сучасних умовах ринкових відносин;
- з підготовки наукових оглядів, звітів, публікацій.

2 Бази переддипломної практики

Переддипломна практика проводиться на підприємствах, в організаціях, науково-дослідних лабораторіях, інститутах та інших установах, що займаються проектуванням, виготовленням, ремонтом та діагностикою стану зварних конструкцій. В якості баз практики обираються сучасні підприємства і установи, що мають високий рівень техніки та технологій, організації та культури праці, сучасне технологічне обладнання.

Закріплення баз переддипломної практики проводиться згідно зі встановленим порядком Міністерства освіти і науки України.

Оновлення баз переддипломної практики повинно базуватися на аналізі підсумків проведення практики в поточному році та сприяти підвищенню якості й ефективності практичної підготовки здобувачів вищої освіти. Вибір баз переддипломної практики здійснює кафедра технологій зварювання та будівництва з урахуванням можливостей реалізації завдань практики. Здобувачі можуть самостійно, підібрати для себе місце проходження переддипломної практики, з яким університет завчасно укладає відповідну угоду (*Додаток №1*).

Тривалість дії угоди про проведення переддипломної практики узгоджується сторонами та може бути визначена на період практики.

Для здобувачів-іноземців бази переддипломної практики передбачаються у відповідному контракті або договорі про підготовку магістрів та можуть бути розташовані як на території країн-замовників, так і на території України.

Підприємство, або організація, де здобувач проходить переддипломну практику, є об'єктом для проведення самостійного наукового дослідження та виконання магістерської роботи з використанням реальних даних.

Функції підприємств і організацій – баз практики:

- забезпечувати якісне проведення інструктажу з пожежної безпеки, охорони праці та техніки безпеки;
- надавати згідно з робочою програмою здобувачам місця практики, які є найбільш ефективними для її проходження;
- створювати необхідні умови для отримання практикантами матеріалів та інформації, необхідних для виконання магістерської роботи;
- дотримуватися календарного графіка проходження практики;
- надавати здобувачам-практикантам можливість користуватися літературою, проектною, техніко-економічною та іншою документацією;
- забезпечувати та контролювати дотримання здобувачами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, які встановлені для конкретного підприємства, у тому числі час початку та закінчення роботи.

Безпосереднє керівництво переддипломною практикою покладається наказом керівника підприємства на провідних спеціалістів структурних підрозділів.

3 Організація та порядок проведення переддипломної практики

Здобувачі кафедри технологій зварювання та будівництва проходять переддипломну практику на основі угод або договорів, укладених між Національним

університетом «Чернігівська політехніка» та підприємствами – базами практики.

Для проходження практики здобувачів направляють до баз практики, або до тих організацій і підприємств, які самостійно були обрані здобувачами та запропоновані для використання.

В окремих випадках, коли підготовка фахівців здійснюється на замовлення юридичних чи фізичних осіб, бази практики забезпечуються замовниками або вищим навчальним закладом, що визначається умовами угоди (контракту) на підготовку фахівця-магістра.

Розподіл здобувачів на практику проводить університет з урахуванням замовлень на підготовку фахівців-магістрів і їх майбутнього місця роботи.

Керівник практики до початку переддипломної практики доводить до відома здобувачів перелік баз практики і перелік тем магістерських робіт, які можуть бути виконані на тому чи іншому підприємстві.

Здобувачі мають можливість самостійно вибрати місце практики і тему магістерської роботи, написавши заяву на ім'я завідувача кафедри технологій зварювання та будівництва.

Згідно процедури до початку переддипломної практики на підставі заяв здобувачів і керівника практики відділ з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю від університету готує наказ.

Керівник підприємства - бази практики видає наказ на переддипломну практику. В наказі має бути призначено керівника практики від підприємства, а також визначено: порядок організації та проведення практики; заходи щодо створення необхідних умов здобувачам-практикантам для виконання ними програми практики; заходи щодо дотримання правил техніки безпеки, пожежної безпеки та охорони праці; контроль за виконанням здобувачами правил внутрішнього розпорядку; інші заходи відповідно до положення про проведення практики здобувачів вищих навчальних закладів України.

Відповідальність за навчально-методичне керівництво з виконання програми переддипломної практики, його організацію, проведення і контроль покладається на керівника практики від кафедри.

На кожному етапі проходження практики здобувач виконує окрему роботу. Самостійна робота здобувачів є основною умовою проходження переддипломної практики.

Перед початком переддипломної практики керівники практики від університету проводять збори, на яких доводять до відома здобувачів наказ ректора університету про їх розподіл за базами практики, дають необхідні настанови щодо виконання програми практики та проводять інструктаж з техніки безпеки при виконанні робіт під час проходження переддипломної практики.

До проходження переддипломної практики допускають здобувачів, які пройшли інструктаж з техніки безпеки, про що має бути відповідний запис у журналі реєстрації.

При направленні здобувача на переддипломну практику він отримує:

- направлення на практику (*Додаток №2*);
- щоденник практики (*Додаток №3*);

- програму переддипломної практики, що відповідає темі магістерської роботи (видається керівником практики від університету).

Здобувач, який прибув на переддипломну практику, повинен з'явитися у відділ кадрів підприємства. Після прибуття на практику за перші три дні здобувач повинен оформити повідомлення про прибуття на підприємство (*Додаток №4*) та про початок практики. До того часу, поки не отримано таке повідомлення, здобувач вважається таким, що не з'явився на практику, що розглядається як факт порушення ним навчального процесу. Здобувачі, які не пройшли практику з поважних причин, направляються на практику в інші терміни, визначені кафедрою. Зміна бази практики можлива лише з поважних причин до подання проекту наказу про проходження практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймається завідувачем кафедри.

На підприємстві здобувачі проходять інструктаж з охорони праці і техніки безпеки, їм призначають керівника практики від підприємства. Здобувачі зараховуються на практику наказом керівника підприємства.

У період проходження переддипломної практики здобувач повинен:

- виконувати завдання, передбачені програмою практики та календарним графіком, що наведено в розділі щоденника практики;
- суворо дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці;
- підпорядковуватися діючим правилам внутрішнього трудового розпорядку підприємства;
- систематично вести щоденник проходження практики;
- у розділі щоденника «Робочі записи під час практики» записувати відповіді, наприклад, на такі запитання:
- яким чином були виконані поставлені перед здобувачем завдання;
- що нового запропоновано для реалізації у процесі роботи;
- які були виявлені невідповідності у виробничій діяльності на посаді, на якій здобувач проходив практику, та на підприємстві в цілому;
- пропозиції з усунення зазначених невідповідностей для підвищення ефективності діяльності підрозділу та підприємства в цілому;
- написати письмовий звіт (*Додаток №5*) з проходження практики з урахуванням методичних рекомендацій.

З першого дня практики здобувач повинен збирати, оформляти й вивчати матеріали для складання звіту.

4 Керівництво переддипломною практикою

Навчально-методичне керівництво переддипломною практикою здійснює випускова кафедра - кафедра технологій зварювання та будівництва. До керівництва практикою залучають досвідчених викладачів кафедри.

Керівництво переддипломною практикою від підприємства повинно здійснюватися з залученням найбільш кваліфікованих спеціалістів.

Викладач кафедри, відповідальний за проведення практики:

- забезпечує якісне виконання програми практики;
- розподіляє здобувачів за базами практики на основі укладених з підприємствами угод;

- призначає старшого з групи здобувачів, які проходять практику на одному підприємстві;
- забезпечує підприємство – базу практики і практикантів програмами практики;
- здійснює контроль за організацією та проведенням переддипломної практики здобувачів на підприємстві, дотриманням її термінів та змісту;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед відправленням здобувачів на практику;
- складає разом з керівником практики від підприємства і здобувачем індивідуальний календарний графік проходження практики;
- забезпечує якість проходження практики і відповідність її навчальному плану та програмі;
- контролює дотримання здобувачами-практикантами правил внутрішнього розпорядку під час проходження практики;
- здійснює поточний контроль проходження практики відповідно з календарним графіком;
- надає консультації здобувачам з питань практики, допомагає їм зібрати матеріали для виконання магістерської роботи;
- керує науково-дослідною роботою здобувачів;
- розглядає звіти здобувачів з практики, надає відгук і висновок з практики та звіту;
- є членом комісії з приймання звітів з проходження практики;
- інформує адміністрацію університету та бази практики з усіх питань організації й проведення практики.

Безпосереднє керівництво роботою здобувачів на базах практики здійснюють керівники окремих підрозділів підприємств, які ознайомлюють здобувачів з організацією роботи на робочих місцях, обладнанням, організацією технологічних процесів, охороною праці, промисловою екологією і безпекою життєдіяльності, а також здійснюють постійний контроль за роботою здобувачів та проводять консультації з виробничих питань.

До початку роботи здобувачі проходять інструктаж з техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії, правил пожежної безпеки. Такий інструктаж проводиться інженерно-технічними працівниками баз практики.

Керівник практики від підприємства:

- організує проходження практики закріплених за ним здобувачів у тісному контакті з керівником від університету;
- ознайомлює здобувачів зі структурою бази практики та досягненнями підприємства;
- ознайомлює здобувачів з організацією праці і внутрішнім розпорядком підприємства;
- здійснює постійний контроль за переддипломною практикою, допомагає здобувачам виконувати завдання на закріпленому за ними робочому місці, консультиує з виробничих питань;
- організовує консультації практикантів із провідними фахівцями бази практики;
- контролює виконання програми переддипломної практики;

- контролює ведення щоденників та підготовку звітів здобувачами-практикантами;
- складає на кожного здобувача виробничу характеристику-відгук (подається у відповідному розділі щоденника практики);
- допомагає здобувачам у підборі необхідних матеріалів для магістерської роботи;
- після проходження практики ознайомлюється із звітом, підписує щоденник та звіт, дає відгук і оцінює роботу здобувача за період проходження переддипломної практики.

5 Зміст і програма переддипломної практики

Конкретні зміст і програма переддипломної практики повністю визначаються тематикою магістерської роботи. Здобувач повинен знати специфіку роботи підприємства чи установи, де проходить переддипломна практика, його технічну та маркетингову політику, особливості роботи, місце в структурі виробничого комплексу регіону і країни в цілому.

Крім того, здобувач має вивчити існуюче на базі практики технічне та програмне забезпечення для розроблення конструкторської, технологічної та проектно-кошторисної документації, можливість його застосування для виконання окремих розділів дипломної роботи.

Важливими для вивчення є також питання охорони праці та навколишнього середовища, організації цивільної оборони на підприємстві, основи організації зварювального виробництва.

Програма проходження переддипломної практики на підприємстві передбачає відпрацювання практикантом низки питань, до яких належать (перелік є приблизним і залежить від тематики кваліфікаційної роботи):

5.1 Історія розвитку підприємства.

5.2 Структура підприємства.

5.2.1 Основні виробничі підрозділи підприємства: їх обладнання, функції та взаємозв'язок; графіки роботи; кількість працюючих за категоріями; охорона праці та навколишнього середовища, техніка безпеки.

5.2.2 Допоміжні підрозділи підприємства: складське господарство підприємства; транспортні машини та вантажно-підймальне обладнання; служба контрольно-вимірювальних приладів підприємства; охорона праці та навколишнього середовища, техніка безпеки.

5.2.3 Енергетичне господарство підприємства, його роль у основному виробництві; охорона праці та навколишнього середовища, техніка безпеки.

5.3 Організація управління підприємством та його підрозділами. Аналіз технічної підготовки виробництва, оперативного планування, організації виробництва продукції.

5.4 Основні техніко-економічні показники підприємства: планові і звітні кошториси собівартості продукції за статтями; економічні показники по підприємству; виробнича потужність підприємства та його виробнича програма; кількість технологічного обладнання; використання нових технологій і технологічних процесів; рівень автоматизації і механізації технологічних процесів; кількість працюючих за категоріями; технологічні плани і плани розміщення технологічного

обладнання; рівень продуктивності праці; собівартість продукції; організація планування праці і заробітної плати; планування собівартості, прибутку і рентабельності виробництва; штатний розклад, посадові оклади, тарифні ставки; норми часу виробітку; посадові інструкції та інші нормативні документи; планові норми витрат матеріалів та комплектуючих виробів; тарифи на всі види споживаної енергії; вартість основних фондів та оборотних засобів; норми амортизаційних відрахувань; кошторисна вартість виробничих будівель і споруд; ціни на обладнання, пристрої, інструменти, матеріали, комплектуючі вироби; транспортно-заготівельні витрати; ціни на монтаж обладнання та його ремонт; планові відрахування у фонди економічного стимулювання (фонди матеріального заохочення, фонд соціально-культурних заходів та житлового будівництва, фонд розвитку виробництва); планові нормативи затрат на підготовку виробництва, раціоналізацію і винахідництво, охорону праці, підготовку кадрів та ін.; соціальний розвиток колективу.

5.5 Аналіз роботи на робочих місцях: характер роботи, її значення в загальному виробничому потоці; обладнання, інструменти, прилади і пристрої на даному робочому місці; ділянки з ручною працею: пропозиції з механізації й автоматизації ручних робіт.

5.6 Проектно-конструкторська робота: структура проектно-конструкторської групи на підприємстві (за наявності такої); особливості проектування зварювальних виробів з використанням технічної літератури, стандартів та нормативних документів. Аналіз конструкторської і технологічної документації та пропозиції щодо їх удосконалення з точки зору продуктивності, точності, зручності, вартості та ін.

5.7 Система стандартизації і контроль якості виробів: діюча на підприємстві нормативно-технічна документація; система оцінювання якості виробів; функції дослідницької лабораторії; оформлення відповідної звітної документації.

5.8 Охорона праці й навколишнього середовища: система охорони праці і навколишнього середовища та протипожежної безпеки, що діють на підприємстві (робота інженера з техніки безпеки; дотримання санітарних і протипожежних вимог (розміщення об'єктів, пожежні й санітарні розриви); ергономіка; діючі заходи з техніки безпеки на всіх етапах виробництва; цивільна оборона.

5.9 Науково-дослідна робота: наукова проблематика, характерна для даного підприємства; структура дослідного відділення підприємства; методика проведення науково-дослідної роботи та результати наукової роботи дослідного відділення підприємства.

6 Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання кожному практиканту видає керівник практики від університету за узгодженням з керівником від підприємства. Характер індивідуального завдання повинен відповідати навчальному плану, темі магістерської роботи і спрямований на вирішення завдань, необхідних підприємству та виконання науково-дослідних робіт (за наявності).

Тематика індивідуальних завдань:

- вивчення й аналіз технологічних процесів зварювального виробництва;

- застосування сучасних матеріалів, технологій та устаткування які дозволять зменшити собівартість продукції, покращити умови роботи працівників та покращити експлуатаційні характеристики продукції;
- застосування сучасних програмних пакетів/продуктів для розроблення технологічних процесів зварювання та конструювання відповідного технологічного оснащення;
- дослідження міцності зварних з'єднань;
- розроблення нових технологій для зварювання матеріалів зі специфічними властивостями;
- оптимізація технологічних процесів зварювання конструкцій методами комп'ютерного моделювання;
- застосування експериментально-лабораторної бази підприємств для верифікації результатів комп'ютерного моделювання.

7 Науково-дослідна робота (за вибором здобувача)

Переддипломна практика передбачає отримання здобувачем вищої освіти практичних знань та вмінь науково-дослідної роботи. Метою проведення практикантом наукових досліджень є:

- поглиблення своїх знань, підвищення їх теоретичного і практичного рівня у галузі зварювального виробництва;
- ознайомлення з методикою проведення наукових досліджень в спеціалізованих підрозділах підприємств, проектних інститутів, випробувальних лабораторіях;
- набуття навичок організації науково-дослідної роботи;
- формування вмінь знаходити обґрунтовані рішення підвищення ефективності зварювальних робіт.

Науково-дослідна робота виконується згідно індивідуального завдання, виданого здобувачу до початку переддипломної практики керівником від університету. Завдання має бути узгоджено з керівником практики від підприємства, який буде сприяти їх виконанню.

Залежно від завдання тематикою науково-дослідної роботи може бути:

- дослідження, розроблення й впровадження нових технологічних процесів зварювання;
- дослідження недоліків існуючих технологічних процесів зварювання, а також розроблення пропозицій щодо їх усунення;
- дослідження міцності зварювальних конструкцій;
- розроблення оригінальних зварювальних конструкцій з дослідженням їх експлуатаційних характеристик;
- неруйнівний контроль існуючих конструктивних елементів з формулюванням пропозицій щодо їх удосконалення;
- комп'ютерне моделювання поведінки зварювальних конструкцій та виробів при дії експлуатаційних та аварійних чинників.

Виконання здобувачем науково-дослідної роботи під час проходження переддипломної практики передбачає:

- ознайомлення із структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи спеціалізованих підрозділів підприємств та їх провідних фахівців щодо обраного напрямку досліджень;
- вивчення теоретичних джерел за обраною науковою проблемою згідно теми магістерської роботи;
- визначення стану висвітлення питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;
- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних;
- визначення структури та основних завдань магістерського дослідження;
- освоєння методів проведення лабораторних досліджень;
- апробацію основних теоретичних та практичних результатів досліджень (у формі виступів на засіданнях, семінарах, конференціях; підготовка наукових статей тощо).

Отримані наукові результати при проходженні переддипломної практики можуть бути використані у подальших наукових дослідженнях практиканта за темою магістерської роботи.

Індивідуальне завдання здобувач виконує самостійно, використовуючи при цьому консультації керівників практики, а також технічну літературу та документацію підприємства.

Результати дослідження оформляють і додають до звіту про проходження переддипломної практики.

За матеріалами виконаної науково-дослідної роботи магістри готують тези доповідей, які подають на наукові конференції.

8 Матеріали для дипломної роботи

Завдання на магістерську роботу видається здобувачу до направлення його на базу переддипломної практики. У завданні має бути вказано тему, вихідні дані, типову структуру і об'єм роботи, зміст розрахунково-пояснювальної записки, кількість і найменування креслень.

Згідно з темою магістерської роботи здобувач під час проходження переддипломної практики повинен:

- зібрати на базі практики інформацію згідно з темою кваліфікаційної роботи і індивідуальним завданням;
- виконати ескізи, креслення та схеми, необхідні для виконання кваліфікаційної роботи;
- ознайомитися на реальних об'єктах з питаннями охорони праці та навколишнього середовища, протипожежної профілактики і цивільної оборони;
- виконати індивідуальне завдання переддипломної практики.

9 Календарний графік проходження переддипломної практики

Відповідно до навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти другого освітнього рівня (магістр) переддипломна практика триває 6 тижнів. Період практики розподіляється по етапах із урахуванням вибраної здобувачем теми магістерської роботи.

Керівник переддипломної практики від бази практики в перший день уточнює з конкретним здобувачем календарний графік її проходження. У графіку вказують порядок і термін виконання окремих етапів програми практики. При цьому враховують конкретні умови роботи організації - бази практики.

Календарний графік проходження практики має бути внесений до щоденника практики (див. орієнтовний приклад, Додаток №3).

Графік проходження практики складається у відповідності до календарного графіку виконання магістерської роботи.

10 Щоденник практики. Звіт про виконання програми практики

Основними документами, що підтверджують виконання здобувачем програми практики є щоденник практики та звіт про виконання програми практики (НУ «Чернігівська політехніка» Практична підготовка - НУ «Чернігівська політехніка» (stu.cn.ua)).

Щоденник здобувач веде протягом всього періоду практики. Його перевіряє керівник практики від підприємства не менше одного разу на тиждень. У щоденник здобувач в хронологічному порядку записує всі види виконаних ним робіт та вносить інформацію, необхідну для складання звіту (див. орієнтовний приклад, Додаток №3).

Звіт про виконання програми практики є документом, де має бути відображена робота здобувача при проходженні ним переддипломної практики.

Звіт характеризує самостійну роботу здобувача на базі практики і складається поетапно у процесі проходження переддипломної практики згідно з календарним графіком.

У звіті подаються матеріали із виконання програми практики. Окремими частинами у звіті виділяють матеріали із виконання індивідуального завдання та техніки безпеки і охорони праці.

При складанні звіту здобувачі керуються програмою переддипломної практики і вносять до нього записи виконання доручень. Матеріалом для складання звіту є щоденник здобувача, технічні та нормативні матеріали підприємства. Звіт складає кожен здобувач індивідуально відповідно до програми практики. В звіті мають бути відображені всі питання програми переддипломної практики.

Звіт потрібно виконувати на аркушах паперу формату А4 (розміром 210 x 297 мм) відповідно з вимогами ЄСТД та ЄСКД до оформлення технічної документації. Звіт повинен бути складено на належному технічному рівні. Скорочення у тексті звіту допускаються тільки загальноприйняті. Обсяг звіту - орієнтовно 20...25 сторінок тексту з врахуванням ескізів, схем і таблиць. Звіт має бути зшитим і мати наскрізну нумерацію сторінок.

Звіт слід складати з перших днів проходження практики і систематично працювати над ним. Звіт повинен мати індивідуальний характер і містити лише особисто розроблені, опрацьовані й зібрані матеріали.

Звіт з переддипломної практики складається кожним здобувачем індивідуально.

У загальному випадку основними розділами звіту є:

– вступ;

- індивідуальне завдання (відповідно до теми магістерської роботи);
- результати роботи за індивідуальним завданням;
- матеріали з охорони праці, навколишнього середовища і техніки безпеки;
- матеріали з організаційно-економічної частини;
- перелік посилань на використані джерела.

Приклад (орієнтовний) структури звіту з переддипломної практики:
Титульний аркуш (*Додаток №5*).

Зміст.

Анотація.

Вступ.

1. Ознайомлення зі структурою та роботою підприємства – бази переддипломної практики.

1.1 Коротка характеристика підприємства, його структура.

1.2 Аналіз технологічних процесів зварювання на підприємстві.

1.3 Аналіз можливостей існуючого технологічного обладнання та устаткування.

1.4 Оцінювання забезпечення виробництва. Взаємозв'язки між структурними підрозділами.

2. Індивідуальне завдання.

2.1 Характеристика, призначення та умови експлуатації зварюваного виробу. Технічні умови виготовлення виробу.

2.2 Технологія виготовлення виробу: послідовність технологічних операцій виготовлення (заготівельні, складальні, зварювальні, контрольні тощо).

2.3 Обладнання, пристрої та технологічне оснащення для складання виробу. Принцип дії основного складального обладнання. Джерела живлення для зварювання: технічні характеристики, регулювання параметрів режимів зварювання. Допоміжне складальне обладнання і його характеристики.

2.4 Матеріали, що використовуються для зварювання виробу: умови їх зберігання та підготовка перед зварюванням.

2.5 Технологія зварювання: підготовка елементів виробу під зварювання; режими зварювання і їх параметри; контроль за режимами зварювання; послідовність технологічних переходів.

2.6 Властивості зварних з'єднань: хімічний склад металу шва, його макро- і мікроструктура, механічні властивості, зносостійкість та стійкість проти корозійних руйнувань.

2.7 Технічний контроль зварних з'єднань. Дефекти зварних з'єднань, причини їх виникнення та технологічні заходи для їх усунення.

2.8 Аналіз існуючої технології зварювання виробу, виявлення її відповідності сучасному рівню вимог до зварювального виробництва.

2.9 Патентний пошук і літературний огляд за темою індивідуального завдання.

2.10 Розроблення пропозицій щодо підвищення ефективності існуючої технології зварювання виробу.

3. Аналіз та обґрунтування методів, моделей та розрахункових математичних пакетів при виконанні наукового дослідження.

4. Матеріали з організаційно-економічної частини.

5. Основні дані з питань охорони праці на виробництві, екології та безпеки життєдіяльності.

Висновки та пропозиції.

Перелік використаних джерел.

Додатки.

11 Вимоги до оформлення звіту про виконання програми практики

Звіт з переддипломної практики здобувачі складають під час проходження практики, відповідно до календарного графіка. Оформлення звіту закінчують на підприємстві-базі практики до моменту закінчення практики.

Звіт з переддипломної практики оформляється згідно ДСТУ 3008:2015 «Документація. Звіти у сфері науки та техніки. Структура та правила оформлювання».

Звіт, креслення, плакати та інші матеріали оформляють в одному примірнику.

Мова звіту - українська, стиль - науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок, послідовність логічна. Пряме переписування у роботі матеріалів із літературних джерел неприпустиме.

Звіт виконують машинописним способом за допомогою комп'ютерної техніки на одному боці аркушів білого паперу формату А4 з кутовими штампами за формами відповідно до вимог діючих ДСТУ. Дозволяється виконувати пояснювальну записку рукописним способом чорним кольором.

Текстовий матеріал при виконанні комп'ютерним способом слід друкувати через 1,5 міждрядкового інтервалу, текст вирівнювати по ширині аркуша (Текстовий редактор сумісний з Word for Windows версія 7.0 або пізніша. Шрифт - Times New Roman, розмір шрифту - 14; не більше 40 рядків на сторінці).

При виконанні текстового матеріалу рукописним способом текст має бути виконаний креслярським шрифтом згідно з висотою букв і цифр не менше 2,5 мм. Цифри і букви необхідно писати чітко чорним кольором.

Пошкодження листів текстових документів, забруднення, неповністю знищені сліди попереднього тексту - **не допускається**.

При вписуванні слів, формул, знаків у надрукований текст вони мають бути чорного кольору; щільність вписаного тексту має максимально наближатися до щільності основного зображення. Виправлення мають бути **чорного кольору**.

В тексті звіту мають бути обов'язковими посилання на використані літературні та інші джерела. Після згадки (цитати) проставляють у квадратних дужках номер, під яким вона записана у бібліографічному списку (переліку посилань) і, у випадку необхідності, сторінки, наприклад, [11] або [3, с.92].

Текст звіту потрібно розміщувати на аркушах з дотриманням таких розмірів полів: з лівого боку - не менше 25 мм, з правого - не менше 15 мм, згори - не менше 25 мм, знизу - не менше 25 мм.

Звіт слід починати з **титульного аркуша (Додаток №5)**, який повинен містити назву міністерства, назву вищого навчального закладу та кафедри, тему звіту, по-

саду, прізвище, ім'я, по-батькові керівника практики від підприємства, посаду, вчене звання, науковий ступінь, прізвище ім'я, по-батькові керівника практики від університету, групу, прізвище, ім'я, по-батькові автора звіту, місто і рік.

Нумерація сторінок звіту - наскрізна до додатків. Відлік починається з титульної сторінки, але номер на ній не ставлять. Нумерацію сторінок без крапки після неї проставляють у правому нижньому куті відповідної графі кутового штампа.

Додатки нумеруються окремо і розміщуються після посилань на літературні джерела.

Зміст - це третя сторінка звіту. Він повинен містити назви та номери початкових сторінок усіх розділів і підрозділів (пунктів, підпунктів) звіту, включаючи усі заголовки, які є у звіті, починаючи зі вступу і закінчуючи додатками.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул у всьому тексті звіту подають арабськими цифрами без знака «№».

Анотація – це короткий виклад матеріалу звіту. У ньому повинні бути вказані суть й актуальність проблеми дослідження винесеного на переддипломну практику, шляхи її вирішення. Обов'язково має бути висвітлено об'єкт та предмет дослідження, мету й основні завдання дослідження, наукову новизну.

Вступ - наступна сторінка звіту. У ньому необхідно вказати підприємство-базу проходження переддипломної практики, характерні особливості виробництва, плани та досягнення в даній галузі.

Текст основної частини звіту поділяється на розділи і підрозділи, (пункти і підпункти при потребі) згідно з планом, затвердженим відповідно до програми проходження практики.

Розділи в межах усього звіту повинні мати порядкові номери, позначені арабськими цифрами. Кожен розділ (структурну частину) звіту починається з нового аркуша (сторінки).

Підрозділи повинні мати нумерацію в межах розділу, номер підрозділу складається з номера розділу і підрозділу, розділених крапкою, наприклад, 2.3. (**Це означає: третій підрозділ другого розділу**). В кінці порядкового номера розділу або підрозділу крапки не ставлять.

Номер пункту вміщує номер розділу, підрозділу і пункту, які розділені крапками, наприклад, 3.2.1. (**перший пункт другого підрозділу третього розділу**).

Назви розділів повинні бути короткими, записують їх у вигляді заголовків прописними (великими) літерами посередині рядка (**симетрично до тексту**). Переноси слів у заголовках не допускаються. Крапку в кінці заголовка не ставлять.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше двох рядків.

Кожну структурну частину звіту починають з нової сторінки. Заголовки підрозділів писати або друкувати рядковими літерами (крім першої прописної) з абзацу. Крапки в кінці заголовка не ставлять.

Абзацний відступ повинен бути однаковим упродовж усього тексту звіту і становити 1,25 см.

Структурні елементи АНОТАЦІЯ, ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ, ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ, ДОДАТКИ, як розділи, не нумерують.

ють.

Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою.

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

Не допускається розмішувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

У тексті пояснювальної записки не рекомендується вживати звороти із займенниками першої особи, наприклад: «Я вважаю ...», «Ми вважаємо ...» тощо. Рекомендується вести виклад, не вживаючи займенників, наприклад: «Вважаємо ...», «... знаходимо ...» тощо.

Числа з розмірністю необхідно писати цифрами, а без розмірності - словами, наприклад: «Висота - 600 м», «... за другим варіантом ...».

Порядкові чисельники, які йдуть один за одним, можуть бути подані цифрами з відмінковим закінченням, яке ставлять лише при останній цифрі, наприклад: 1-е; 7, 8, 9-й тощо.

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

Кількість ілюстрацій повинна бути достатньою для пояснення тексту, що викладається.

Зміст ілюстрацій має доповнювати текст звіту, поглиблювати розкриття суті явища, наочно ілюструвати думки автора. Тому в тексті на кожну з них повинно бути посилання з коментарем.

Якщо ілюстрації містяться на окремих сторінках роботи, їх включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстративні або табличні матеріали, розміри яких є більші за формат А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або додатках.

Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (під рисунковий текст). Ілюстрацію позначають словом «Рисунок», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних по центру сторінки, наприклад, Рисунок 2.1. Генеральний план. Ілюстрації нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою. Наприклад, рисунок 3.2 - другий рисунок третього розділу. Якщо ілюстрація не вміщається на одній сторінці, її можна переносити на інші сторінки, вміщуючи назву ілюстрації на першій сторінці, пояснювальні дані - на кожній сторінці і під ними позначати: «Рисунок_, аркуш_».

Ілюстрації у тексті виконують у графічному редакторі.

Фотознімки розміру меншого за формат А4 мають бути наклеєні на аркуші білого паперу формату А4, або скановані і вставлені по тексту.

Посилання на ілюстрації подають так: «на рис.3.1», повторно «див. рис.3.1».

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць. Горизонтальні

та вертикальні лінії, які розмежують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не утруднює користування таблицею.

Таблицю розташовують безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці.

На всі таблиці мають бути посилання в тексті звіту. Посилання на таблицю має вигляд: У табл. 3.2, наведено... .

Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад: Таблиця 3.1 - перша таблиця третього розділу.

Таблиця має назву, яку друкують рядковими (малими) літерами крім першої прописної (великої) і розміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відображати зміст таблиці. Назву записують після номера таблиці через тире. При переносі частини таблиці на наступну сторінку у кожній частині таблиці повторюють її заголовок.

При поділі таблиці на частини допускається її заголовок або боковик замінювати відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово «Таблиця» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишеться: «Продовження таблиці» із зазначенням номера таблиці.

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище й нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули і рівняння у звіті (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) нумерують порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, (2.3) - третя формула другого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, наводять безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні.

Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта наводять з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Написання формул, цифр, заголовків розділів і підрозділів, заповнення таблиць виконують тільки шрифтом (при оформленні рукописним способом).

Використовування у звіті ксерокопій рисунків, схем, планів, таблиць тощо забороняється.

Висновки та пропозиції повинні містити короткий текст за результатами виконаної роботи. В кінці висновків здобувач ставить дату оформлення та свій під-

пис.

Перелік посилань (перелік джерел інформації) повинен містити перелік літературних та інших джерел, використаних при написанні звіту, на які є посилання в тексті звіту. Оформляють перелік посилань згідно з рекомендаціями ДСТУ 7.1:2006 (*Додаток №6*).

Перелік посилань вимагає розміщення всіх використаних джерел інформації з дотриманням таких правил:

- а) закони України (у хронологічній послідовності);
- б) укази Президента, постанови уряду (у хронологічній послідовності);
- в) директивні матеріали міністерств (у хронологічній послідовності);
- г) монографії, брошури, підручники (абетковий порядок);
- д) статті з журналів (абетковий порядок);
- є) інструктивні, нормативні та інші матеріали, що використовуються підприємством (абетковий порядок);
- ж) іншомовні джерела;
- з) електронні джерела.

Роботи іноземних авторів подавати в переліку в оригінальній транскрипції.

Додатки складаються з форм зібраних первинних документів, креслень, схем, ескізів, інструкцій, тощо.

Документи, розміщення яких в основному тексті недоцільне (програми розрахунків на ПК, великі таблиці і т. п.), повинні бути оформлені у вигляді додатків до звіту. В основному тексті потрібно вказати посилання на додатки.

Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі рядковими (малими) літерами з першою прописною (великою) симетрично відносно тексту сторінки. З правого боку рядка над заголовком рядковими літерами з першої прописної друкують або пишуть слово «Додаток» і велику літеру або цифру, що позначає додаток. Додатки необхідно позначати послідовно прописними літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б, тощо. Один додаток позначають як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи і підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. В такому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) або цифру і крапку, наприклад, А.2 - другий розділ додатка А.

Ілюстрації, таблиці і формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2. - другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (В. 1) - перша формула додатка В.

Інші конструкторські документи, що входять у додатки (відомість купованих виробів, методика та програма випробувань та ін.), виконують за формами, вказаними у відповідних стандартах.

12 Порядок захисту звіту

Звіт про проходження переддипломної практики складається здобувачем саме в період практики. За три дні до закінчення практики звіт і щоденник практики у повністю оформленому вигляді передаються керівнику практики від підприємства для перевірки і підпису.

Керівник практики від підприємства в щоденнику дає характеристику-відгук роботи здобувача за період практики із зазначенням виконання програми практики, підписує щоденник, звіт, ставить печатки у щоденнику практики і на титульній сторінці звіту.

Контроль за проходженням практики з боку університету здійснюють:

- керівник практики;
- завідувач випускової кафедри.

Метою контролю є виявлення та усунення недоліків і надання допомоги здобувачам у виконанні програми практики.

Виконання програми практики перевіряється в порядку поточного і кінцевого контролю.

Поточний контроль здійснює керівник практики від підприємства, який спостерігає за щоденною роботою практиканта та керівник від університету при відвідуванні здобувачів на місцях практики.

Кінцевий контроль здійснюється після завершення практики.

Після закінчення терміну переддипломної практики здобувачі звітують про виконання її програми на кафедрі університету. Загальна форма такої **звітності** - подання письмового звіту з позитивним відгуком керівника від підприємства.

Здобувач-практикант подає заповнений і оформлений щоденник, де міститься засвідчений печаткою відгук керівника від підприємства-бази практики про виконання здобувачем програми практики, а також витяг з наказу (або копію наказу) про зарахування здобувача на практику і призначення керівника від підприємства.

Письмовий звіт разом додатками і щоденником подають у встановлений термін керівнику практики від вищого навчального закладу для перевірки, рецензування та допуску до захисту. Керівник практики від університету робить висновок про проходження переддипломної практики здобувачем з обов'язковим записом у відповідному розділі щоденника. Письмову рецензію до звіту та додатків керівник практики від університету записує на зворотному боці титульної сторінки звіту.

За результатами перевірки звіту керівник приймає рішення про допуск здобувача до захисту або повертає звіт на доопрацювання. Після виправлень зауважень рецензії здобувачем керівник практики від університету робить запис на титульній сторінці звіту про допуск здобувача-практиканта до захисту звіту.

До захисту звіту допускаються здобувачі, які повністю виконали програму практики, отримали позитивну характеристику-відгук керівника від підприємства-бази практики, представили звіт згідно зі встановленою формою, представили заяви про затвердження теми магістерської кваліфікаційної роботи з відповідними резолюціями.

Захист звітів про проходження практики відбувається впродовж трьох календарних днів семестру, що починається після переддипломної практики на випусковій кафедрі перед **комісією**, призначеною завідувачем кафедри. До складу комісії входять: завідувач (заступник завідувача) кафедри та науково-педагогічні працівники кафедри.

Результати прийому диференційованого заліку з переддипломної практики, оцінюються за 4-бальною шкалою («**відмінно**», «**добре**», «**задовільно**», «**незадовільно**») та шкалою **ECTS**, яка характеризує успішність здобувача. Залік оформляється відомістю, та передається до деканату.

Оцінка з практики вноситься у додаток до диплома.

Ліквідація заборгованостей з практики здобувачами, котрі не з'явилися на нього в призначений термін, проводиться у встановленому порядку.

Здобувач, який не виконав програми практики і отримав негативний відгук про роботу чи незадовільну оцінку при захисті звіту, направляється на практику повторно або відраховується з університету.

Підсумки проходження практики здобувачів обговорюються на засіданнях кафедр та вченій раді університету.

13 Критерії оцінювання результатів проходження практики

Нарахування балів за результатами проходження здобувачами переддипломної практики виконується таким чином: 75 (максимально) балами оцінюється виконання всіх пунктів програми практики і індивідуального завдання, 25 (максимально) балами оцінюється захист звіту про проходження практики.

Детально критерії оцінювання здобувачів за результатами проходження переддипломної практики приведено в табл. 1.

Таблиця 1 - Критерії оцінювання здобувачів за результатами проходження переддипломної практики

За шкалою ECTS	За (державною) національною шкалою	Відсоток правильних відповідей на тестове завдання	Коментар
1	2	3	4
A	відмінно	90...100 включно	Здобувач виявив всебічні, системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної і додаткової літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою переддипломної практики, здатний до самостійного поповнення надбаних знань і умінь у процесі подальшої навчальної роботи і професійної діяльності.

Продовження табл. 1

1	2	3	4
B	дуже добре	82...89 включно	Здобувач виявив всебічні, системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою переддипломної практики.
C	добре	75...81 включно	Здобувач виявив системні й глибокі знання навчального матеріалу, володіє відомостями з основної літератури, виявив уміння творчого застосування набутих теоретичних знань для вирішення практичних завдань, передбачених програмою переддипломної практики, але припускається несуттєвих помилок, які може самостійно виправити.
D	задовільно	66...74 включно	Здобувач виявив знання навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності, володіє обмеженими відомостями з основної літератури, виявив уміння репродуктивного вирішення практичних завдань, передбачених програмою переддипломної практики, припускається суттєвих помилок, які спроможний самостійно виправити.
E	достатньо	60...65 включно	Здобувач виявив знання навчального матеріалу в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та професійної діяльності, володіє обмеженими відомостями з основної літератури, виявив обмежені уміння репродуктивного вирішення практичних завдань, передбачених програмою переддипломної практики, припускається суттєвих помилок, які може виправити лише під керівництвом викладача.
FX	незадовільно з можливістю повторного складання заліку	0...59 включно	Здобувач має значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу, допускає принципові помилки при виконанні, передбачених програмою переддипломної практики завдань, але спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал і підготуватися до повторного захисту.

Додаток №1

Додаток до Положення
про проведення практики
здобувачів вищої освіти
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

УГОДА № _____ на проведення практики здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка»

місто Чернігів

“ _____ ” _____ 20__ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Національний університет «Чернігівська політехніка» (далі – заклад вищої освіти), в особі ректора

що діє на підставі Статуту, і, з другої сторони, _____

(назва підприємства, організації, установи)

(далі – база практики), в особі _____

(посада, прізвище та ініціали)

_____, що діє на підставі

(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою цю угоду на проведення практики здобувачів вищої освіти:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти здобувачів вищої освіти на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності	Курс	Вид практики	Кількість здобувачів вищої освіти	Строки практики	
					початок	закінчення

1.2. Надіслати до закладу вищої освіти повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику здобувача(ів) вищої освіти.

1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.4. Створити необхідні умови для використання здобувачами вищої освіти програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

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

- 1.6. Надати здобувачам вищої освіти-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.
- 1.7. Забезпечити облік виходу на роботу здобувачів вищої освіти-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти заклад вищої освіти.
- 1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного здобувача вищої освіти-практиканта, у якій відобразити якості підготовленого ним звіту.
- 1.9. Додаткові умови _____

2. Заклад вищої освіти зобов'язується:

- 2.1. Ознайомити базу практики з програмою практики через здобувача вищої освіти - практиканта, а не пізніше ніж за тиждень – надати базі практики список здобувачів вищої освіти, які направляються на практику.
- 2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.
- 2.3. Забезпечити додержання здобувачами вищої освіти трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися з здобувачами вищої освіти під час проходження практики.

3. Відповідальність сторін за невиконання угоди.

- 3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю України.
- 3.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.
- 3.3. Угода набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.
- 3.4. Угода складена у двох примірниках: по одному - базі практики і закладу вищої освіти.

4. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:

Навчального закладу: 14035, м. Чернігів, вул. Шевченка, 95, тел. (0462) 665-103 _____

Бази практики _____

Підписи та печатки:

Ректор
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

База практики:

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

М.П. “ _____ ” _____ 20__ року

М.П. “ _____ ” _____ 20__ року

Додаток №2

Додаток до Положення
про проведення практики
здобувачів вищої освіти
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

/є підставою для зарахування на практику/

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

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику здобувачів вищої освіти 2 курсу, які навчаються за спеціальністю **131 Прикладна механіка**

Назва практики **переддипломна**

Строки практики з „___” _____ 20__ року

по „___” _____ 20__ року

Керівник практики від кафедри _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Відповідальний працівник
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

М.П.

Додаток №3

Додаток до Положення
про проведення практики
здобувачів вищої освіти
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

Національний університет «Чернігівська політехніка»

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Переддипломна практика

(вид і назва практики)

Здобувача вищої освіти

Петров Роман Микитович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет (інститут)

навчально-науковий інститут механічної інженерії, технологій та транспорту

Кафедра

Технологій зварювання та будівництва

Ступінь вищої освіти

магістр

Спеціальність

131 Прикладна механіка

(назва)

Освітньо-професійна програма другого рівня вищої освіти

за спеціальністю № 131 Прикладна механіка

галузі знань № 13 Механічна інженерія

2 курс, група МЗВ_П– 201

Здобувач вищої освіти **Петров Роман Микитович**
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка
підприємства, організації, установи „___” _____ 20__ року

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

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка
Підприємства, організації, установи “___” _____ 20__ року

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

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики						Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Проходження інструктажу з техніки безпеки	1						виконано
2.	Ознайомлення з підприємством	1						виконано
3.	Ознайомлення з системою охорони праці і навколишнього середовища та протипожежної безпеки підприємства		2					виконано
							
	Вивчення техніко-економічних показників підприємства				4			виконано
							
							
	Виконання індивідуального завдання			3	4	5		виконано
							
	Збір матеріалів для кваліфікаційної роботи	1	2	3	4	5	6	виконано
	Оформлення щоденника практики	1	2	3	4	5	6	виконано
	Оформлення звіту		2	3	4	5	6	виконано

Керівники практики від кафедри Національного університету «Чернігівська політехніка» _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Робочі записи під час практики

01.09 отримав індивідуальне завдання від керівника практики.

02.09 ознайомився із структурними підрозділами підприємства.

.....

03.09 – 12.09 ознайомився з системою охорони праці і навколишнього середовища та протипожежної безпеки підприємства.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Відгук і оцінка роботи здобувача на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

*Здобувач Петров Роман Микитович під час проходження перед-
дипломної практики зарекомендував себе, як ...*

..... і заслуговує на оцінку «добре».

Керівник практики від підприємства, організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Печатка

« _____ » _____ 20 __ року

Додаток №4

Додаток до Положення
про проведення практики
здобувачів вищої освіти
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

Надсилається у заклад вищої освіти
не пізніше як через три дні після прибуття
здобувача вищої освіти на підприємство
(організацію, установу) /початку практики/

ПОВІДОМЛЕННЯ

здобувач вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка»

Петров Роман Микитович

(прізвище, ім'я, по батькові)

2 курс, НУЧП, ННІ МІТТ, спеціальність 131 Прикладна механіка

(курс, інститут, факультет (відділення), напрям підготовки (спеціальність))

прибув „___” _____ 20__ року до _____
(назва підприємства, організації, установи)

і приступив до практики. Наказом по підприємству (організації, установі)
від „___” _____ 20__ року № _____ здобувач вищої освіти

Петров Роман Микитович

зарахований на посаду

практикантом

(штатну, дублером, штатну роботу, практикантом)

(штатні посади назвати конкретно)

Керівником практики від підприємства (організації, установи) призначено

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник підприємства (організації, установи)

(підпис)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Печатка (підприємства,
організації, установи)

“ ___ ” _____ 20__ року

Керівник практики від Національного університету «Чернігівська політехніка»

(назва кафедри)

(підпис)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

“ ___ ” _____ 20__ року

Додаток №5

Додаток до Положення
про проведення практики
здобувачів вищої освіти
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗВІТ

про виконання програми переддипломної практики

здобувача вищої освіти Петров Роман Микитович
(прізвище, ім'я, по батькові)

групи МЗВп-201

спеціальність 131 Прикладна механіка

освітня програма: **освітньо-професійна програма
спеціальності 131 Прикладна механіка
галузі знань 13 Механічна інженерія**

ступінь вищої освіти магістр

база практики _____
(повна назва)

Керівник практики
від бази практики

Керівник практики від кафедри

(посада, прізвище, ініціали)

(посада, прізвище, ініціали)

Правила оформлення переліку літературних джерел

Згідно Указу Держкомітету України з питань технічного регулювання і споживчої політики від 10.11.2006 р. № 322 з 01 липня 2007 року в Україні діє міждержавний стандарт ДСТУ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання».

Цей стандарт вводиться замість п'яти попередніх стандартів опису нотних, картографічних та образотворчих видань, аудіовізуальних матеріалів, друкованих та електронних видів документів (ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82).

Пропоновані рекомендації, розроблені на основі ДСТУ 7.1:2006, мають фрагментарний характер: розглядають лише суттєві відмінності між діючим і вищезгаданими стандартами.

Основні відмінності у новому стандарті стосуються зони назви і відомостей про відповідальність, зокрема, загального позначення матеріалу, зони видання, зони специфічних відомостей та деяких елементів інших зон опису.

За новими правилами для розрізнення граматичної і приписаної пунктуації (тобто розділових знаків між зонами бібліографічного опису та їх елементами) застосовують проміжок в один друкований знак до і після приписаного знаку. Виняток становлять: крапка і кома - проміжки ставлять тільки після них, а також квадратні і круглі дужки, які виділяються проміжками лише ззовні.

У новому стандарті змінено правила вживання великої та малої літер. їхнє вживання визначається не лише граматичними нормами, а й розділенням зон бібліографічного опису. Перші слова відомостей, що відносяться до зони назви та відомостей про відповідальність, записуються з малої літери, якщо вони не є власними назвами, першими словами назви чи цитатами. Винятком є загальне позначення матеріалу та будь-які назви у всіх зонах опису.

З великої літери розпочинається кожна зона опису, яка виділяється крапкою й тире. Перед елементами всередині зони зазначається відповідний їм приписаний знак. У разі повторення окремих елементів він також повторюється, за винятком знаку «навискісна лінія», який застосовується в аналітичному описі. В кінці бібліографічного опису ставиться крапка.

У ДСТУ 7.1:2006 розширився набір обов'язкових елементів бібліографічного опису. Статусу обов'язкових набули:

- перші відомості про відповідальність в усіх зонах (зоні назви та відомостей про відповідальність, зоні видання, серії);
- додаткові відомості про видання;
- ім'я видавця, розповсюджувача тощо;
- основна назва серії та під серії;

- міжнародний стандартний номер серійного видання, що був наданий серії чи під серії (ISSN);
- номер випуску серії чи під серії;
- окремі примітки в описі певних видів документів (в описі електронних ресурсів - примітки про джерело основної назви).

Джерелом інформації для складання бібліографічного опису є документ в цілому. Головним джерелом інформації є елемент документу, який уміщує основні вихідні відомості - титульний аркуш, титульний екран, етикетка, наклеїтка тощо.

Необхідність застосування та набір факультативних елементів визначається установою, яка здійснює бібліографічні записи.

До зони назви і відомостей про відповідальність уперше введено новий факультативний елемент - *загальне позначення* матеріалу, **який доцільно подавати в описі документів різних видів.**

Якщо в конкретному інформаційному масиві переважають документи одного виду, загальне позначення матеріалу може бути випущеним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ТА РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Технології і обладнання зварювання: методичні вказівки до переддипломної практики і дипломного проектування для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка», 132 «Матеріалознавство» рівня вищої освіти «Магістр» / укл. : О.Г. Гринь, Н.О. Макаренко, С.В. Жаріков. – Краматорськ: ДДМА, 2019. – 44 с.
2. Переддипломна практика: методичні вказівки для здобувачів ОР Магістр спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, спеціалізації Промислове та цивільне будівництво / Я.О. Ковальчук, Г.М. Крамар, Н.І. Хомик - Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2017. – 46 с.
3. ДСТУ 3008:2015. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. - К.: Держстандарт України, 2015. – 26 с.
4. ДСТУ 7.1-2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: чинний з 2007-07-01. - К.: Держспоживстандарт України, 2007. - 47с. (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи) (Національний стандарт України).
5. Ковальчук, В.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник [Текст] /В.В. Ковальчук. - К.: ВД «Професіонал», 2004. – 206 с.
6. Крушельницька, О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник [Текст] /Крушельницька О.В. - К.: Кондор, 2006. – 206 с.
7. Лапін, В.М. Безпека життєдіяльності людини [Текст] /В.М. Лапін. - Львів: ЛБК НБУ; Київ: Знання, 2000. – 188 с.
8. Про затвердження Положення про проведення практики здобувачів вищих навчальних закладів України / Наказ Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 року № 93.
9. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка» / Наказ ректора НУЧП від 31 серпня 2020 року №26.
10. Цивільна оборона. Підручник [Текст] /За ред. В.С. Франчука. - К., 2001. - 256с.