

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
КАФЕДРА МАШИНОБУДУВАННЯ, МЕХАТРОНИКИ І РОБОТОТЕХНІКИ

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА

ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ТА НАУКОВОЇ ПРАКТИК

Освітньо-наукова програма "Галузеве машинобудування"
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 133 Галузеве машинобудування
Галузь знань 13 Механічна інженерія

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
КАФЕДРА МАШИНОБУДУВАННЯ, МЕХАТРОНІКИ І РОБОТОТЕХНІКИ

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА

ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ТА НАУКОВОЇ ПРАКТИК

Освітньо-наукова програма "Галузеве машинобудування"
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 133 Галузеве машинобудування
Галузь знань 13 Механічна інженерія

Ухвалено на засіданні
НМК спеціальності 133
Галузеве машинобудування
Протокол № 2 від 15.06.2021 р.

Кропивницький – 2021

Наскрізна програма дослідницької та наукової практик для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» / [укл. Ю.В. Мачок, О.М. Васильковський, Д.І. Петренко, А.І. Гречка, С.М. Лещенко, К.К. Щербина] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. с.-г. машинобуд. та машинобуд., мехатроніки і робототехніки. – Кропивницький: ЦНТУ, 2021. – 19 с.

Укладачі: доц., канд. техн. наук Ю.В. Мачок
проф., канд. техн. наук О.М. Васильковський
доц., канд. техн. наук Д.І. Петренко
доц., канд. техн. наук А.І. Гречка
доц., канд. техн. наук С.М. Лещенко
доц., канд. техн. наук К.К. Щербина

Рецензенти: проф., д-р техн. наук М.О. Свірень
проф., д-р техн. наук А.М. Кириченко

ЗМІСТ

№	Назва	Стор.
	ВСТУП	5
1.	Дослідницька практика	6
1.1.	Мета і завдання дослідницької практики	6
1.2.	Місце та строки проведення дослідницької практики	7
1.3.	Організація дослідницької практики	8
1.4.	Зміст звіту з дослідницької практики	9
2.	Наукова практика	10
2.1.	Мета і завдання наукової практики	10
2.2.	Місце та строки проведення наукової практики	12
2.3.	Організація наукової практики	12
2.4.	Зміст звіту з наукової практики	12
3.	Порядок направлення здобувачів вищої освіти на практику	14
4.	Керівництво практикою	15
4.1.	Обов'язки відповідального за практику по кафедрі	15
4.2.	Обов'язки керівників дослідницької та наукової практики від кафедр	15
4.3.	Обов'язки керівника практики від організації (підприємства)	16
5.	Обов'язки здобувачів вищої освіти	16
6.	Критерії оцінювання практик	17
	ДОДАТОК А	18

ВСТУП

Магістр – ступінь вищої освіти, що здобувається на другому рівні вищої освіти на базі освітнього ступеня бакалавра та присуджується закладом вищої освіти за результатами успішного проходження здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми.

Дослідницька та наукова практики є обов'язковими науковими компонентами освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування» для здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

Терміни та тривалість відповідних практик:

Найменування практики	Семестр	Тривалість тижнів
Дослідницька	2	4
Наукова	4	5

Метою практик є набуття професійних навичок та вмінь здійснення самостійної наукової та дослідної діяльності.

Методичні рекомендації призначені для організації та проведення дослідницької та наукової практик здобувачів вищої освіти на другому рівні вищої освіти освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування» Центральноукраїнського національного технічного університету.

1. Дослідницька практика

1.1. Мета і завдання дослідницької практики

Метою дослідницької практики є поглиблення професійних знань у сфері галузевого машинобудування, формування і удосконалення у здобувачів вищої освіти навичок до самостійної дослідницької роботи, закріплення отриманих теоретичних знань за результатами вивчення дисциплін, передбачених навчальним планом.

Завданням практики є набуття досвіду в проведенні аналізу конструкцій машин, агрегатів, обладнання, їх вузлів, робочих органів, деталей шляхом роботи з натурними зразками, патентним та бібліотечним фондом, інтернет-ресурсами, періодичними науковими виданнями тощо, а також підбір необхідних матеріалів для виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

Під час дослідницької практики здобувач вищої освіти повинен:

- вивчити будову, процес роботи та регулювання машини, агрегату, обладнання передбаченого завданням на дослідницьку практику;
- провести аналіз конструкцій машин, агрегатів, обладнання передбаченого завданням на дослідницьку практику аналогічного призначення вітчизняного та закордонного виробництва;
- виявити недоліки робочого органу, який входить до складу вузла машини, агрегату, обладнання передбаченого завданням на дослідницьку практику;
- запропонувати, на основу аналізу літературних джерел, патентів, актів випробувань машин, агрегатів, обладнання шляхи удосконалення конструкції робочого органу;
- провести апробацію основних практичних рекомендацій за результатами проходження дослідницької практики (у формі виступів на конференціях, написанні наукових статей, тез).

Проходження дослідницької практики забезпечує набуття здобувачами вищої освіти таких компетентностей відповідно до освітньої програми «Галузеве машинобудування»:

- ЗК1) Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- ЗК4) Здатність бути критичним і самокритичним;
- ЗК5) Здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- ЗК7) Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
- ЗК10) Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

СК1) Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності;

СК2) Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку;

СК4) Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі;

СК7) Здатність виконувати науково-практичні та прикладні дослідження в машинобудівній галузі.

Проходження дослідницької практики забезпечує досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми «Галузеве машинобудування»:

РН1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі;

РН2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку;

РН3) Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання;

РН4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні;

РН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи;

РН6) Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її;

РН8) Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері галузевого машинобудування, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

1.2. Місце та строки проведення дослідницької практики

Дослідницька практика проводиться в другому семестрі першого курсу магістерської підготовки. Тривалість практики становить 4 тижні відповідно до навчального плану.

Практика може проводитися в лабораторіях випускаючих кафедр та інших наукових підрозділах ЗВО, а також державних, акціонерних,

приватних, комунальних підприємствах, організаціях, товариствах та установах машинобудівного спрямування, які здійснюють виробничу чи науково-дослідну діяльність, та можуть забезпечити здобувачів вищої освіти можливістю збору матеріалів, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи.

1.3. Організація дослідницької практики

Перед початком практики проводяться збори, на яких надається необхідна інформація щодо проведення дослідницької практики. Для безпосереднього керівництва здобувачем вищої освіти завідувачем випускової кафедри призначається керівник практики від кафедри з числа викладачів з науковим ступенем доктора або кандидата наук.

Індивідуальний план роботи здобувача вищої освіти повинен співпадати з планом роботи колективу бази практики і узгоджений із завданнями дослідницької практики.

У підрозділах, лабораторіях, де проходить практика, здобувачам вищої освіти виділяються робочі місця для виконання індивідуальних завдань, передбачених програмою дослідницької практики.

Виконання індивідуального дослідницького завдання здобувачами вищої освіти здійснюється з урахуванням обраної теми магістерської роботи або за завданням керівника практики в терміни, передбачені програмою практики.

Програма практики здобувачів вищої освіти магістерської підготовки, як правило, складається з наступних розділів:

- підготовка індивідуального плану проходження дослідницької практики;
- аналіз вітчизняних та закордонних машин та обладнання відповідно до теми індивідуального завдання;
- виконання патентного пошуку по зазначеній проблемі;
- робота з конструкторсько-технологічною та іншою нормативною документацією;
- формування інформаційної бази за обраним напрямом дослідження.
- виконання індивідуального завдання, у випадку роботи по обраній темі магістерської роботи формулювання її мети та задач;
- оформлення звіту про проходження дослідницької практики і його захист.

Під час проходження практики здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися правил внутрішнього розпорядку, встановлених на базі практики та на робочому місці.

1.4. Зміст звіту з дослідницької практики

Звіт з дослідницької практики виконується на аркушах формату А4, обсягом до 30 сторінок, титульний лист оформляється згідно додатку А.

В звіті повинні бути відображені наступні питання:

- актуальність проблеми, яка потребує вирішення в процесі проходження дослідницької практики;
- будова, технологічний процес роботи, технологічні налагодження машин, агрегатів, обладнання, їх вузлів, робочих органів;
- критичний аналіз вітчизняних та закордонних аналогів, відповідних публікацій, патентного фонду, конструкторсько-технологічної документації відповідно до індивідуального завдання та пропозиції щодо удосконалення конструктивних, технологічних параметрів робочих органів машин, агрегатів, обладнання та їх вузлів;
- охорона праці та екологічні проблеми при роботі машин, агрегатів, обладнання, їх вузлів, робочих органів;
- загальні висновки щодо проходження дослідницької практики.

Розділи звіту ілюструються схемами, ескізами, кресленнями, фотографіями, графіками тощо.

За рішенням керівника практики від ЗВО, з узгодженням з керівником практики від підприємства, даний перелік питань може бути змінений.

Під час захисту технічного звіту про дослідницьку практику оцінюється зміст звіту, його якість, повнота, технічна грамотність.

2. Наукова практика

2.1. Мета і завдання наукової практики

Метою наукової практики є поглиблення професійних знань у сфері галузевого машинобудування, формування і удосконалення у здобувачів вищої освіти навичок до самостійної науково-дослідної роботи, проведення експериментальних та теоретичних досліджень, закріплення отриманих теоретичних знань за результатами вивчення дисциплін, передбачених навчальним планом.

Завданням практики є набуття досвіду в постановці модельного та натурального експерименту при вирішенні актуальної наукової проблеми, проведення теоретичних досліджень у вибраній проблематиці, а також підбір необхідних матеріалів для виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

Програма практики здобувачів вищої освіти магістерської підготовки передбачає здобуття наступних навичок:

- визначати цілі експерименту;
- формувати методiku планування і проведення експерименту;
- визначати об'єкт та предмет дослідження;
- розробляти програму експерименту;
- обґрунтовувати умови проведення експерименту;
- обґрунтовувати принципову схему та створювати технічні засоби для проведення експерименту;
- дотримуватись правил експлуатації дослідницького устаткування;
- вести спостереження, здійснювати вимірювання та фіксацію експериментальних даних;
- використовувати методи обробки експериментальних даних;
- проводити теоретичні дослідження;
- будувати та аналізувати отримані математичні, графічні, фізичні моделі досліджуваних процесів.
- проводити апробацію основних теоретичних рекомендацій за результатами проходження наукової практики (у формі виступів на конференціях, написанні наукових статей, тез).

За час наукової практики здобувач вищої освіти повинен в остаточному вигляді обґрунтувати доцільність розробки теми магістерської роботи та визначити план її виконання.

Проходження наукової практики забезпечує набуття здобувачами вищої освіти таких компетентностей відповідно до освітньої програми «Галузеве машинобудування»:

ЗК1) Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;

- ЗК2) Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- ЗК4) Здатність бути критичним і самокритичним;
- ЗК6) Здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- ЗК7) Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
- ЗК9) Здатність працювати в команді;
- ЗК10) Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

СК1) Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності;

СК2) Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку;

СК4) Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі;

СК7) Здатність виконувати науково-практичні та прикладні дослідження в машинобудівній галузі.

Проходження наукової практики забезпечує досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми «Галузеве машинобудування»:

РН1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі;

РН2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку;

РН3) Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання;

РН4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні;

РН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи;

РН6) Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її;

РН8) Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері галузевого машинобудування, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

2.2. Місце та строки проведення наукової практики

Наукова практика проводиться на другому курсі магістерської підготовки. Її тривалість становить 5 тижнів відповідно до навчального плану магістерської підготовки.

Наукова практика може проводитися на тих же базах, що і дослідницька.

2.3 Організація наукової практики

Перед початком наукової практики проводяться збори, на яких надається необхідна інформація щодо проведення наукової практики. Завідувачем випускової кафедри призначається керівник (керівники) практики від кафедри з числа викладачів з науковим ступенем доктора або кандидата наук.

Індивідуальний план роботи здобувача вищої освіти повинен співпадати з планом роботи колективу бази практики і узгоджений із завданнями наукової практики.

На базах практики здобувачам вищої освіти виділяються робочі місця для виконання теоретичних та/або експериментальних досліджень відповідно до затвердженого індивідуального завдання з урахуванням обраної теми магістерської роботи.

Програма наукової практики здобувачів вищої освіти магістерської підготовки, як правило, складається з наступних розділів:

- визначення об'єкту та предмету дослідження;
- проведення теоретичних досліджень;
- розробка методики планування і проведення експерименту;
- розробка програми експерименту;
- обґрунтування принципової схеми та створення технічних засобів для проведення експерименту;
- дотримуватись правил експлуатації дослідницького устаткування;
- вимірювання та фіксація експериментальних даних;
- використання методів обробки експериментальних даних;
- побудова та аналіз отриманих математичних, графічних, фізичних моделей досліджуваних процесів;
- формування списку літератури за обраним напрямом теоретичних та експериментальних дослідження;
- оформлення звіту про проходження наукової практики і його захист.

2.4 Зміст звіту з наукової практики

Звіт з наукової практики виконується на аркушах формату А4, обсягом до 30 сторінок, титульний лист оформляється згідно додатку А.

В звіті, залежно від напрямку вибраних досліджень

(експериментальні, теоретичні), повинні бути відображені наступні питання:

- визначити об'єкт та предмет дослідження;
- сформулювати задачі досліджень;
- визначити цілі експерименту;
- розробити програму експерименту;
- обґрунтувати умови проведення експерименту;
- представити методику планування і проведення експерименту;
- описати будову та принцип роботи технічних засобів та експериментальної установки для проведення експерименту;
- навести результати експериментальних досліджень;
- навести результати обробки експериментальних даних;
- навести результати теоретичних досліджень;
- навести аналіз отриманих математичних, графічних, фізичних моделей досліджуваних процесів;
- охорона праці та екологічні проблеми при роботі машин, агрегатів, обладнання, їх вузлів, робочих органів;
- навести загальні висновки щодо проходження наукової практики.

Розділи звіту проілюструвати схемами, ескізами, кресленнями, фотографіями, графіками тощо.

За рішенням керівника практики від ЗВО даний перелік питань може бути змінений.

Під час захисту технічного звіту про наукову практику оцінюється зміст звіту, його якість, повнота, технічна грамотність.

3. Порядок направлення здобувачів вищої освіти на практику

Здобувачів вищої освіти направляють на практику згідно з наказом по ЦНТУ. В наказі зазначається вид практики, терміни, база практики, розподіл та закріплення здобувачів вищої освіти за керівниками практики від кафедр. Форма наказу визначається діючими вимогами по ЦНТУ. Проект наказу готується відповідальним за організацію проведення практик відповідної випускової кафедри.

Якщо за певних поважних причин здобувач вищої освіти не може пройти дослідницьку чи наукову практику у заплановані терміни, готуються відповідні дозволи на основі обґрунтованих підстав про перенесення термінів практик. Перенесення термінів практики здійснюється за письмовою заявою здобувача вищої освіти на ім'я проректора з науково-педагогічної роботи ЦНТУ за погодженням з завідувачем кафедри та деканом факультету. Основними причинами перенесення термінів проходження практики є офіційно оформлене та узгоджене з університетом стажування за кордоном, за станом здоров'я та інші випадки. З будь-яких інших причин, не узгоджених з університетом, перенесення термінів практики не дозволяється.

Проходження практик здобувачів вищої освіти починається з отримання інструктажу з охорони праці на кафедрі під час проведення зборів. Крім того, на зборах здобувачів вищої освіти інформують з вимогами до проходження практик та оформлюють необхідні документи (направлення на практику, щоденник практики тощо). У разі самостійного обрання студентом об'єкту проходження практики повинна бути чітко дотримана зазначена процедура направлення на практику.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль проходження дослідницької та наукової практик здобувачами вищої освіти покладається на керівника практики.

4. Керівництво практикою

4.1. Обов'язки відповідального за практику по кафедрі

Відповідальний за практику по кафедрі призначається розпорядженням завідувача випускової кафедри.

Основними обов'язками відповідальних за практику від кафедри є:

- своєчасна підготовка та узгодження проектів наказів про проведення практики, листів-направлень та іншої документації на кожного здобувача вищої освіти, з дотриманням встановлених в ЦНТУ вимог;
- організація та проведення зборів разом з керівниками практик для здобувачів вищої освіти кафедри з метою проведення інструктажу про порядок проходження практики, з охорони праці, надання їм необхідних документів перед початком практики;
- звітування на засіданні кафедри про результати проходження практики, відгуки стейкхолдерів;
- своєчасне складання звітів про проведення практики з дотриманням встановлених в університеті вимог;
- внесення пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення практики, а також інших навчально-методичних та звітних документів (враховуючи специфіку конкретної спеціальності);
- здійснення, у разі необхідності, разом з керівниками практики вибіркового контролю за проходженням практики студентами безпосередньо на базі практики.

4.2. Обов'язки керівників дослідницької та наукової практики від кафедр

Для керівництва практикою кожного здобувача вищої освіти відповідно до навчального навантаження викладачів, кафедрою призначаються керівники практики, які є керівниками магістерських робіт.

Обов'язки керівника практики:

- організація та проведення зборів разом з відповідальним за практику по кафедрі для здобувачів вищої освіти кафедри з метою проведення інструктажу про порядок проходження практики, з охорони праці, надання їм необхідних документів перед початком практики;
- контроль своєчасного прибуття здобувача вищої освіти на базу практики та інформування про це завідувача кафедри;
- консультування здобувача вищої освіти щодо роботи з літературними джерелами;
- розробка та надання здобувачам вищої освіти індивідуальних завдань та рекомендацій для проходження практики;
- надання роз'яснення з принципових питань, які виникають у здобувача

вищої освіти щодо організації процесу науково-дослідної роботи;

- контролювання за своєчасністю формування та виконанням індивідуальних графіків проходження практики здобувачами вищої освіти;

- сприяння організації індивідуальних навчальних занять здобувача вищої освіти;

- організація і керування науково-дослідною роботою здобувача вищої освіти;

- своєчасне ознайомлення студентів з вимогами до оформлення документації з практики, системою звітності та критеріями оцінювання результатів практики;

- консультування студентів щодо термінів і порядку проходження практики, оформлення документів з практики та захисту звіту;

- своєчасна організація та проведення захисту звітів практики;

- здійснення, у разі необхідності, вибіркового контролю за проходженням практики здобувачами вищої освіти безпосередньо на базі практики.

4.3. Обов'язки керівника практики від організації (підприємства)

Керівник практики від організації (підприємства) – бази практики зобов'язаний:

- спільно з керівником практики від кафедри закріпити здобувачів вищої освіти за робочим місцем;

- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу здобувачам вищої освіти в одержанні необхідних матеріалів для виконання програми практики;

- контролювати роботу здобувачів вищої освіти, ведення ними щоденників практики і додержання трудової дисципліни;

- інформувати керівника практики від кафедри в разі порушення здобувачем вищої освіти трудової дисципліни;

- перевіряти звіти про практику, давати письмові характеристики на здобувачів вищої освіти з оцінкою їх ставлення до роботи,

Керівник практики від організації (підприємства) здійснює перевірку підготовленого здобувачем вищої освіти звіту про практику та засвідчує його підписом. У щоденнику коротко характеризує роботу здобувача вищої освіти за час проходження практики.

5. Обов'язки здобувачів вищої освіти

Здобувачі вищої освіти при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики від кафедри консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;

- своєчасно, відповідно до направлення, прибути на базу практики;
- сумлінно виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- виконувати правила внутрішнього розпорядку організації (підприємства), суворо дотримуватись правил і норм охорони праці, виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконувану роботу і її результати на рівні із штатними працівниками;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;
- своєчасно представити керівникам практики письмові звіти про виконання всіх завдань, передбачених даною програмою;
- захистити звіт про дослідницьку чи наукову практику.

6. Критерії оцінювання практик

За результатами захисту виставляють диференційовану оцінку, яку заносять до заліково-екзаменаційної відомості та індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти за підписом керівника практики від кафедри.

Оскільки звіт з дослідницької чи наукової є творчою роботою здобувача вищої освіти, то в цілому якісно виконаний звіт з практики оцінюється максимально 100 балами без попереднього диференціювання даного результату. Кількість балів за виконання звіту з практики визначається науковим керівником у процесі перевірки. При захисті звіту з практики здобувачем вищої освіти кількість балів може бути змінено.

Таблиця 1

Шкала оцінювання практики

Оцінка за шкалою ЄКТС	Визначення	Оцінка	
		За національною системою (диф. залік, практика)	За системою ЦНТУ
A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	90-100
B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	82-89
C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок		74-81
D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	64-73
E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії		60-63
FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно попрацювати перед тим, як перескласти	2 (незадовільно)	35-59
F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота		1-34

ДОДАТОК А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра _____

ЗВІТ

про *(вказується вид практики)* практику в _____

(підприємство, організація)

на тему _____

Виконав здобувач вищої освіти
Група

Керівник практики від організації (підприємства)

(посада, ПІБ)

Керівник практики від університету _____

(посада, ПІБ)

Оцінка _____

Кропивницький _____
(рік)

Навчально-методичне видання

Наскрізна програма дослідницької та наукової практик

Освітньо-наукова програма "Галузеве машинобудування"

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 133 Галузеве машинобудування

Галузь знань 13 Механічна інженерія

Укладачі: Ю.В. Мачок
 О.М. Васильковський
 Д.І. Петренко
 А.І. Гречка
 С.М. Лещенко
 К.К. Щербина