

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова
МАШИНОБУДІВНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР МОРСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-
педагогічної роботи

Слободян С.О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Наукове стажування
RESEARCH PRACTICE

рівень вищої освіти

другий (магістерський)

перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

тип дисципліни

обов'язкова

обов'язкова вибіркова

мова(и) викладання

українська

українська/англійська

Робоча програма навчальної дисципліни «Наукове стажування», яка є обов'язковою дисципліною при підготовці фахівців спеціальності G4 Енерговиробництво, галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціалізація G4.02 Теплоенергетика, освітня програма – «Інженерія енергетичних систем»

Розробник:

Подасенко М.Ю. - асистент навчально-наукового центру морської інфраструктури..

Робоча програма навчальної дисципліни «Наукове стажування» розглянуто на засіданні Навчально-наукового Центру морської інфраструктури. Протокол № 8 від 21 березня 2025р.

Керівник Центру



Юрій ХАРИТОНОВ

Робоча програма навчальної дисципліни «Наукове стажування» узгоджено з гарантом освітньої програми.

Гарант освітньої програми



Юрій ХАРИТОНОВ

Робоча програма навчальної дисципліни «Наукове стажування» розглянуто Навчально-методичною радою Машинобудівного навчально-наукового інституту. Протокол № 2 від 24 березня 2025р.

Голова



Сергій СЕРБІН

Робоча програма навчальної дисципліни «Наукове стажування» погоджено з навчальним відділом.

Начальник відділу



Андрій ЛАБАРТКАВА

17.03.2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Наукове стажування» затверджена Навчально-методичною радою НУК. Протокол №3 від «26» березня 2025 р.

Голова НМР НУК



Сергій СЛОБОДЯН

© НУК, 2025

Зміст

Вступ	4
1. Опис освітнього компонента	5
2. Мета вивчення освітнього компонента	5
3. Передумови для вивчення компонента	6
4. Очікувані результати навчання	6
5. Програма освітнього компонента	6
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	11
7. Форми поточного та підсумкового контролю	12
8. Критерії оцінювання результатів навчання	13
9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає освітній компонент	15
10. Рекомендовані джерела інформації	16

ВСТУП

Анотація

Наукове стажування є завершальним етапом науково-теоретичної підготовки та базою для виконання кваліфікаційної роботи.

Програма практики спрямована на оволодіння методологією наукового пізнання, навичками самостійного планування та проведення наукових експериментів у сфері складних технічних систем. Під час наукової практики здобувач здійснює критичний аналіз існуючих наукових джерел, формулює робочу гіпотезу, обирає методи дослідження та проводить теоретичні та експериментальні дослідження, а також апробацію отриманих результатів.

Ключові слова: науковий метод, методологія, об'єкт і предмет дослідження, академічна доброчесність, цитування, апробація результатів, експеримент

Abstract

The research internship is the final stage of scientific and theoretical training and serves as the foundation for the completion of the thesis.

The internship program is designed to help students master the methodology of scientific inquiry and develop the skills needed to independently plan and conduct scientific experiments in the field of complex technical systems. During the research internship, the student conducts a critical analysis of existing scientific sources, formulates a working hypothesis, selects research methods, and conducts theoretical and experimental research, as well as tests the obtained results.

Keywords: scientific method, methodology, object and subject of research, academic integrity, citation, testing of results, experiment.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 10	Галузь знань: G – Інженерія, виробництво та будівництво	Обов'язкова	
Модулів –	Спеціальність: G4 – Теплоенергетика Освітня програма: G4.02 – Інженерія енергетичних систем	Рік підготовки:	
Змістових модулів –		2-й	2-й
Електронний адрес РПНД на сайті Університету		Семестри	
Індивідуальне науково-дослідне завдання –			
Загальна кількість годин – 300		3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних –; самостійної роботи здобувача – 300.	Освітній рівень: другий (магістерський)	Лекції	
		–	–
		Практичні заняття	
		–	–
		Лабораторні роботи	
		–	–
		Самостійна робота	
		300 год	
		Індивідуальні завдання	
		–	–
		Вид контролю: залік	
		Форма контролю: комбінована	

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти дослідницьких компетентностей, здатності до генерації нових ідей, навичок систематизації наукової інформації та підготовки результатів дослідження у вигляді наукових публікацій, тез доповідей або патентів.

Освітній компонент «Наукове стажування» формує у здобувачів відповідно до освітньо-професійної програми такі **компетентності**:

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів

економічної діяльності).

ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

СК1. Здатність застосовувати та удосконалювати математичні та комп'ютерні моделі, наукові і технічні методи та сучасне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язання складних інженерних задач в теплоенергетиці.

СК5. Здатність розробляти, реалізовувати, впроваджувати і супроводжувати проекти з урахуванням всіх аспектів проблеми, яка вирішується, включаючи етапи проектування, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації теплоенергетичного обладнання.

СК8. Здатність виявляти напрями підвищення ефективності управління енергетичними і матеріальними ресурсами на об'єктах морської інфраструктури.

СК9. Здатність розробляти, впроваджувати і супроводжувати енергетичні проекти з урахуванням всіх аспектів розташування на морському шельфі.

СК10. Здатність забезпечувати управління проектами експлуатації, модернізації та реконструкції енергетичних систем.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для наукового стажування є дисципліни навчального плану.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення освітнього компонента передбачає формування та розвиток у здобувачів таких **основних програмних результатів навчання**:

ПРН1. Аналізувати, застосовувати та створювати складні інженерні технології, процеси, системи і обладнання відповідно до обраного напрямку теплоенергетики.

ПРН2. Аналізувати і обирати ефективні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи розв'язання складних задач теплоенергетики.

ПРН3. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері теплоенергетики з урахуванням цілей, прогнозів, обмежень та ризиків і беручи до уваги технологічні, законодавчі, соціальні, економічні, екологічні та інші аспекти.

ПРН4. Відшуковувати необхідну інформацію з різних джерел, оцінювати, обробляти та аналізувати цю інформацію.

ПРН5. Розробляти і досліджувати фізичні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів та процесів теплоенергетики, перевіряти адекватність моделей, порівнювати результати моделювання з іншими даними та оцінювати їх точність і надійність.

ПРН6. Приймати ефективні рішення, використовуючи сучасні методи та інструменти порівняння альтернатив, оцінювання ризиків та прогнозування.

5. Програма освітнього компонента

Створення умов для успішного проходження практики, систематичний контроль за виконанням здобувачами програми, календарного графіку, правил охорони праці та поведінки на роботі та в побуті покладається на керівників практики від підприємства та університету.

5.1 Тематичний план освітнього компонента

Робоча програма дослідницької практики передбачає практичну роботу здобувача на підприємстві, в дослідницьких інститутах, на кафедрах університету, протягом 6-ти тижнів, окрім святкових та вихідних днів. Тобто протягом 300 годин практики здобувач знаходиться на місці практики, в тому числі 60 годин (по 10 годин на кожен тиждень практики) працює самостійно над створенням звіту та підготовки до захисту звіту (заліку). Теми для вирішення практичних задач керівники практики від підприємства можуть обирати згідно рекомендованих у пункті 5.2. Проте, дозволяється їх змінити згідно з особливостями виробничої (дослідницької) діяльності підприємства, на яке здобувач було направлено для проходження практики. У такому випадку, основною вимогою для цього є відповідність діяльності підприємства майбутнім знанням та вмінням здобувача, як спеціаліста з електромеханіки галузі знань G – «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G4 – «Теплоенергетика».

5.2 Рекомендований перелік тем для проведення дослідницької практики

Тема 1. Тема зазначена в темі магістерської роботи [2, 6].

Тема 2. Дослідження та розробка систем енергетичного менеджменту на підприємствах та в організаціях [2, 8].

Тема 3. Дослідження та визначення технологічних параметрів і показників енергетичної ефективності енергетичних систем [3, 7].

Тема 4. Дослідження та розробка енергетичного паспорту будівлі. [1, 4, 9].

Тема 5. Дослідження та розробка заходів з підвищення енергетичної ефективності технологічних процесів [3, 5, 10].

Тема 6. Дослідження та розробка заходів з підвищення енергетичної ефективності об'єктів портової інфраструктури [3, 6, 8].

Тема 7. Вдосконалення та верифікація програмного забезпечення з питань енергетичної ефективності [1, 2, 5].

Тема 8. Дослідження та розробка проекту підвищення енергетичної ефективності системи тепlopостачання та її елементів [2, 6, 8].

Тема 9. Дослідження і вдосконалення системи контролю та управління енергетичними системами та їх елементами [1, 5, 8].

Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання розробляється керівником практики від ННЦМІ та видається кожному здобувачу вищої освіти перед початком наукового стажування.

Зміст індивідуального завдання враховує конкретні умови та можливості бази практики, відповідає потребам виробництва й одночасно відповідає меті й завданням освітньої програми. Індивідуальне завдання повинно також враховувати інтереси та рівень підготовки здобувачів вищої освіти.

Метою індивідуального завдання є:

- набуття здобувачами вищої освіти навичок самостійної роботи зі збору, обробки практичного матеріалу та узагальнення її результатів шляхом підведення підсумків та внесення пропозицій;
- стимулювання прагнень здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи;
- формування власної думки при оцінці конкретних виробничих ситуацій та прийнятті управлінських рішень.

Тематика індивідуальних завдань формується відповідно до тематики науково-дослідних робіт ННЦМІ та тематик магістерських робіт здобувачів вищої освіти.

Виконання індивідуального завдання передбачає збір і обробку інформації згідно з розробленою тематикою та виконання інших видів робіт за дорученням ННЦМІ.

Індивідуальне завдання формується у вигляді типового бланку завдання. Планування та своєчасність виконання етапів індивідуального завдання фіксується у щоденнику практики, який регулярно заповнюється здобувачем під час практики з метою систематизації й обліку виконаної за фіксований період роботи. Записи в щоденниках повинні бути оформлені технічно грамотно, написані акуратно тощо.

В щоденнику повинні бути відмітки про періодичну перевірку його керівниками практики від підприємства та кафедри характеристика здобувача та його роботи на підприємстві. Після закінчення практики щоденники повинні бути підписані здобувачем, бути підписані керівниками практики, завірені печатками підприємства та додані до звіту здобувача з наукового стажування; звіти з практик без наявних щоденників - до захисту не приймаються.

Підведення підсумків практики

Підсумки наукового стажування підводяться шляхом складання та захисту звіту. Звіт про наукове стажування є основним підсумковим документом, що представляється здобувачем освіти як результат виконаної ним роботи під час практики. При складанні звіту слід керуватися цією робочою програмою практики та методичними рекомендаціями з проходження дослідницької практики, у яких викладена структура і зміст звіту та правила його оформлення.

Обов'язки керівника практики від університету

Керівники практики від університету повинні ознайомитись з даною програмою заздалегідь (за 10–15 діб до початку практики), отримати в ННЦМІ відповідну кількість екземплярів програми, оформити направлення на підприємства практики, визначити кожному здобувачу тему індивідуального завдання, зустрітись зі студентами та провести організаційні збори.

На організаційних зборах керівник практики від університету інформує здобувачів про термін і місце проходження практики, ознайомлює їх з програмою практики, акцентуючи увагу на правилах охорони праці, техніки безпеки, поведінки на воді та транспорті, у побуті, особливостях проходження практики на конкретних підприємствах чи в інститутах, називає

їх адреси, маршрути, визначає час і місце зустрічі, призначає старших груп здобувачів на підприємствах, нагадує їх обов'язки.

Керівник практики ознайомлює здобувачів з переліком документів, що необхідно мати з собою: паспорт, посвідчення кваліфікаційного розряду робітничої професії за спеціальністю (у разі необхідності або у разі наявності).

Здобувачі отримують у керівника практики від університету програми практики, направлення на практику, теми індивідуальних завдань, інформацію про особливості виконання програми та захисту звіту.

Під час проведення практики керівник практики від університету зустрічає здобувачів на підприємстві (в разі необхідності), допомагає їм отримати документи для оформлення на роботу, забезпечує зустріч здобувачів з керівником практики від підприємства, розміщує їх на робочі місця, узгоджує і затверджує календарний графік проходження практики та зміст індивідуального завдання кожного здобувача.

Керівник практики від університету регулярно зустрічається зі здобувачами та керівником практики від підприємства (в разі необхідності), активно допомагає здобувачам виконати програму практики, вивчити останні досягнення підприємства в галузі сучасних методів керування енергетичними системами, дослідження та покращення показників енергетичної ефективності.

Обов'язки керівника практики від підприємства

Керівник практики від підприємства повинен:

- зустріти здобувачів в перший день практики і влаштувати на робочі місця; уточнити з керівником практики від університету календарний графік проходження практики та індивідуальні завдання всіх здобувачів;
- ознайомити здобувачів з правилами внутрішнього розпорядку та особливостями роботи на конкретних робочих місцях;
- забезпечити регулярний контроль табельного обліку здобувачів;
- організувати ознайомлення здобувачів з підприємством та проведення зустрічей здобувачів з керівництвом підприємства.
- ініціативно та регулярно забезпечувати виконання календарного графіку проходження практики;
- перевіряти матеріали, зібрані та оформлені здобувачем під час практики;
- оцінити якість роботи кожного здобувача під час практики;
- передати до ННЦМІ свої пропозиції щодо покращення організації виробничої практики.

Обов'язки здобувачів

Не менше ніж за 10 днів до початку виробничої практики здобувачі повинні знати: на якому підприємстві вони проходять практику; термін практики; індивідуальні завдання та особливості їх виконання; ім'я та по-батькові керівника практики від університету, телефон; місце та час зустрічі з керівником практики на підприємстві (в разі необхідності). Після прибуття на практику здобувачі повинні отримати перепустки, пройти інструктаж з техніки безпеки та охорони праці (вступний і на робочому місці) з оформленням необхідної документації.

Успішне вирішення задач практики пов'язано зі знанням та обов'язковим виконанням здобувачами правил охорони праці, техніки безпеки, пожежної безпеки, санітарної гігієни. В період практики на здобувачів розповсюджуються правила внутрішнього розпорядку підприємства, а також загальне трудове законодавство. Виконання робіт дозволяється

тільки за умови забезпечення всіх заходів з техніки безпеки, охорони праці, пожежної безпеки.

Безпосереднє керівництво здобувачами в період практики покладається на керівника практики від підприємства. На протязі практики здобувачі регулярно та самостійно працюють над виконанням поставленого графіку практики.

Наприкінці практики здобувачі оформляють щоденник та звіт з практики, здають технічну документацію, літературу, спецодяг та іншу власність підприємства, отриману для тимчасового використання. Оформлений обхідний лист разом з перепусткою здобувачі залишають на підприємстві за повним розрахунком.

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної та заочної форми навчання:

- пошук та аналіз корисної літератури – 10 год / 1 тиждень практики (всього 60 год);
- вивчення робочої документації підприємства – 10 год / 1 тиждень практики (всього 60 год);
- виконання індивідуального завдання – 10 год / 1 тиждень практики (всього 60 год);
- виконання завдань звіту – 10 год / 1 тиждень практики (всього 60 год);
- написання звіту – 10 год / 1 тиждень практики (всього 60 год).

Розподіл часу самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
		3-й семестр	
1	Пошук та аналіз корисної літератури	60	
2	Вивчення робочої документації підприємства	60	
3	Виконання індивідуального завдання	60	
4	Виконання завдань звіту	60	
5	Написання звіту	60	
	Разом	300	

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методи навчання, які використовуються для засвоєння програмного матеріалу та активізації навчального процесу:

- робота з літературою – опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольної-корекційної функції в умовах формальної, неформальної та інформальної освіти;
- пояснення – словесне розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей у розвитку природи, людського суспільства і людського мислення;
- лекція – усний виклад навчального матеріалу, який характеризується великим обсягом, складністю логічних побудов, сконцентрованістю розумових образів, доведень і узагальнень;

- ілюстрування – показ та сприйняття предметів, процесів і явищ у їх символічному зображенні за допомогою плакатів, карт, портретів, фотографій, схем, репродукцій, звукозаписів тощо;
 - відеометод – використання відеоматеріалів для активізації наочно-чуттєвого сприймання; забезпечує більш легке і міцне засвоєння знань в їх образно-понятійній цілісності та емоційній забарвленості;
 - інструктаж – ознайомлення зі способами виконання завдань, інструментами, матеріалами, технікою безпеки, показ операцій та організацію робочого місця; практична робочого місця;
 - практична робота – метод поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірки наукових висновків.
- Методи контролю і самоконтролю: фронтальне опитування.
- Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:
- комплексний залік;
 - стандартизовані тести.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Рівень засвоєння матеріалу здійснюється шляхом проведення поточного контролю у вигляді перевірки результатів виконання практичних завдань та підсумкового контролю у формі заліку. Питома вага заключного заліку в загальній системі оцінок – 40 балів.

Поточний контроль проводиться по кожному практичному завданню за результатами самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми шляхом тестування (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) та набутих практичних навичок під час виконання практичних завдань. Підсумкова оцінка з дисципліни складається з оцінок, отриманих за поточний модульний контроль у формі тестування – до 28 балів, результатів виконання практичних робіт – до 32 балів та заліку – до 40 балів.

За всі контрольні заходи (КЗ) протягом семестру здобувач може отримати від 0 до 100 балів. Право здавати залік дається здобувачу, якій з урахуванням максимальних балів проміжних оцінок набирає не менше 60 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки за залік. Якщо здобувач не набрав мінімальну суму балів, то він не допускається до заліку і йому рекомендується набрати цю кількість за рахунок виконання додаткового завдання для самостійного виконання, зокрема участю у науковій конференції з обов'язковою публікацією тез доповідей, або публікацією статті у фаховому вітчизняному чи закордонному виданні, що включено до міжнародних наукометричних баз даних.

Здобувач, який набрав за всі КЗ менше 60 балів, складає підсумковий семестровий залік (що проводиться у письмовій формі), до якого він допускається після виконання всіх передбачених елементів модулів, результатом якого є отримання необхідної мінімальної суми 60 балів.

Форми контролю результатів навчальної діяльності здобувачів та їх оцінювання

Контроль діяльності здобувачів під час практики здійснюється в двох формах: як поточний контроль (тижневі усні звіти здобувачів перед керівниками практики від кафедри щодо виконання роботи), і як підсумковий (захист звіту). Облік та оцінка результатів роботи завершуються захистом звіту за результатами виробничої практики: кожний здобувач звітує щодо отриманих у ході практики знань та навичок, виокремлюючи ті з них, що

вважаються найбільш цінними. Звіт про виконання програми виробничої практики готується кожним здобувачем до захисту та передбачає підготовку та надання до ННЦМІ таких документів:

- щоденник дослідницької практики, що містить позначки про прибуття здобувача на практику і відбуття з неї, календарний графік з позначками про виконання програми практики, опис проведеної роботи за період практики, характеристику здобувача від керівника практики на підприємстві, підписану та завірену печаткою підприємства, висновок керівника практики від університету. Щоденник подається в роздрукованому варіанті з усіма підписами і печатками;
- звіт про виконання програми практики, що містить стислий опис практичних результатів роботи, отриманих знань, вмінь, навичок та інструментів. Звіт підписується здобувачем і керівником практики від університету в роздрукованому варіанті;
- звіт із роботи під час наукового стажування з використанням дистанційних технологій у період карантину / військового стану, подається в електронній версії;
- у випадку оформлення індивідуальної угоди на проведення практики здобувача НУК необхідно надати 1 екземпляр угоди з базою практики, завіреним оригіналами підписів та печаток обох сторін угоди.

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінка наукового стажування здійснюється диференційовано з урахуванням якості звіту з практики та результатів захисту під час заліку. Здобувачі, роботи яких були визнані незадовільними, вважаються такими, що не виконали навчальний план семестру, мають академічну заборгованість і проходять навчальне стажування за індивідуальним графіком і завданням.

Критерії оцінювання відповідей на завдання звіту

Звіт	Критерії оцінювання
20–25	Повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації), надані відповідні обґрунтування та особистий погляд.
15–19	Достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або незначні неточності.
10–14	Неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації) та деякі помилки
5–9	Незадовільна відповідь.
1–4	Звіт прийнято без захисту.
0	Студент не надав звіт для оцінювання.

Критерії оцінювання захисту звіту (заліку)

Захист звіту (залік)	Критерії оцінювання
22–25	Здобувач логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті знання практичного матеріалу; щоденник практики та звітні документи представлено вчасно; усі питання в звіті розкрито повністю; індивідуальні завдання виконано на високому рівні; звіт захищено без зауважень; характеристика від керівника практики на підприємстві відмінна, здобувач демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок.
18–21	Здобувач аргументовано викладає матеріал, має практичні навички; щоденник практики та звітні документи представлено вчасно; виконано всі завдання, але мають місце незначні помилки і зауваження; індивідуальні

	завдання виконано; звіт захищено добре, характеристика практиканта від керівника практики на підприємстві позитивна.
14–17	Здобувач несвоєчасно представив щоденник практики та звітні документи; у звіті розкрито більшість питань, індивідуальні завдання виконано, але з окремими помилками і недоліками, звіт оформлено і захищено на недостатньо високому рівні, характеристика практиканта від керівника практики на підприємстві позитивна, але містить зауваження.
10–13	Здобувач несвоєчасно представив щоденник практики та звітні документи; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, більшість завдань у звіті не розкрито, виконання індивідуального завдання носить формальний характер, щоденник практики та звітні документи оформлені недбало; при захисті звіту здобувач не впевнений у відповідях, не має твердих знань; характеристика практиканта від керівника практики на підприємстві в цілому задовільна.
6–9	Здобувач непереконливо відповідає на питання; щоденник практики та звітні документи представлено невчасно; додаткові питання викликають невпевненість; усі завдання виконано формально; щоденник практики та звітні документи оформлені недбало; здобувач при захисті звіту не впевнений у відповідях, не має твердих знань, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх з майбутньою діяльністю; характеристика практиканта від керівника практики на підприємстві задовільна.
1–5	Здобувач не представив щоденник практики та звітні документи або представив їх невчасно, не відповідає на питання щодо бази практики, майже не орієнтується в звіті, практичні навички не сформовані; характеристика практиканта від керівника практики незадовільна.
0	Здобувач взагалі не надав щоденник практики та звітні документи з виробничої практики.

Максимальна кількість балів за період дослідницької практики

Форма контролю	Максимальна кількість балів
Виконання індивідуального завдання	1 питання = 25 балів
Виконання завдань звіту	2 питання* × 25 балів = 50 балів
Підсумковий контроль – захист звіту	25 балів
Всього	100 балів

**всього до складу звіту з дослідницької практики входять відповіді на 3 питання, одне з яких індивідуальне від керівника практики університету, два інші обов'язкові від керівника практики на підприємстві (одне питання фахове за спеціальністю G4 – «Теплоенергетика», друге питання з техніки безпеки та охорони праці).*

Вимоги до звіту та захисту результатів практики

Звіт з дослідницької практики готується в електронному вигляді засобами текстового редактора Microsoft office. Серед загальних вимог обсяг до 20 сторінок формату А4. Шрифт Times New Roman, розмір кегля 14, інтервал між рядками 1,5, поля: верхнє та праве – 10 мм, ліве та нижнє – 25 мм. До захисту звіт з дослідницької практики надається у друкованому вигляді.

Звіт з дослідницької практики складається з:

- 1) Титульного аркуша, на якому зазначається:
 - прізвище, ім'я, по-батькові здобувача;
 - дата подачі звіту на захист;

- особистий підпис здобувача;
- назва звіту «Звіт з наукового стажування»;
- шифр спеціальності G4 – «Теплоенергетика».

2) Щоденника практики. На цьому аркуші мають бути печатки відділу кадрів та підписи відповідальних осіб на підприємстві на якому здобувач проходив практику, разом з датами про його прибуття та вибуття з підприємства. В щоденнику практики здобувач має зазначити:

- прізвище, ім'я, по-батькові здобувача;
- спеціальність: G4 – «Теплоенергетика»;
- інститут: Машинобудівний навчально-науковий інститут;
- кафедра: Навчально-науковий центр морської інфраструктури;
- освітньо-професійна програма: «Інженерія енергетичних систем»;
- курс: 5;
- номер групи.

3) Аркушів з відповідями на три отримані питання (два основні та одне індивідуальне). Для кожного здобувача питання різні.

4) Висновки по написанню звіту;

5) Перелік посилань, в якому слід зазначити всі джерела інформації, що були застосовані при написанні звіту.

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає освітній компонент

Під час проведення дослідницької практики використовуються технічні засоби, а саме: комп'ютер, мультимедійний проектор або інтерактивна дошка. Якщо є можливість інтерактивної дошки або проектора, то наочні пояснення можна організовувати таким чином: теоретичні відомості будуть наочно супроводжуватися демонстрацією на інтерактивній дошці (за наявності), або мультимедійному проекторі. Це дає можливість здобувачу не тільки почути, а й побачити, що сприяє більш ефективному засвоєнню нового матеріалу. Така форма є найдоступнішою і найцікавішою для засвоєння нового матеріалу з освітнього компоненту «Наукове стажування». Також, можливе використання: вітчизняних та закордонних фахових журналів; навчальних плакатів; матеріалів розміщених на профільних Інтернет платформах; зразки обладнання, що знаходяться за місцем проведення наукового стажування.

10. Рекомендовані джерела інформації Основна література

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 №1556-18 / Офіційний сайт Верховної Ради України: Законодавство України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 13.12.1991 №1977-ХІІ / Офіційний сайт Верховної Ради України: Законодавство України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>
3. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 08.04.93 №93) / Офіційний сайт Верховної Ради України: Законодавство. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93>
4. Івата В.В., Каткова Л.Л. Положення про організацію та проведення практики студентів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. – Миколаїв: відділ МЗ та МЯН НУК, 2020.

5. Крушельницька, О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2006. – 206 с.

Допоміжна література

6. Ковальчук, В. В. Основи наукових досліджень : навч. Посібник / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. – К. : Професіонал, 2005. – 240 с..
7. Чмиленко, Ф. О. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» / Ф. О. Чмиленко, Л. П. Жук – Д.: РВВДНУ, 2014. – 248 с.
8. Соловей, М. І. Методологія та технологія науково-педагогічних досліджень : навч. посібник / М. І. Соловей, Є. С. Спіцин, В. В. Кудіна. – 2-е вид., переробл. і допов. – К. : Ленвіт, 2009. – 192 с.
9. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» № 3687-ХІІ від 15.12.1993 р.
10. Закон України «Про авторське право і суміжні права» № 3792-ХІІ від 23.12.1993 р.

Інформаційні ресурси в Internet

1. Google Scholar або Google Академія: пошукова система і некомерційна бібліометрична база даних, що індексує наукові публікації та наводить дані про їх цитування <https://scholar.google.com.ua/>.
2. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua>; <http://www.nau.kiev.ua>; <http://www.liga.kiev.ua>.
3. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>.
4. Національна парламентська бібліотека України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nplu.kiev.ua>.