Національний університет кораблебудування

імені адмірала Макарова

Херсонський навчально-науковий інститут

Кафедра суднового машинобудування
та енергетики

Т8147

ЗАТВЕРДЖЕНО
Заступник директора з
навчальної роботи
_____ к.т.н., проф. Дудченко О.М.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

МАГІСТЕРСЬКА ПРАКТИКА

Master's Practice

рівень вищої освіти *другий* (*магістерський*)

тип дисципліни *обов'язкова*

мова викладання *українська*

Херсон - Миколаїв – 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Магістерська практика», яка є однією зі складових комплексної підготовки фахівців галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G11 «Машинобудування» (спеціалізація G11.02 «Двигуни та енергетичні установки») освітньої програми «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки».

«_24_» ___08_____ 2025 року – 19 с.

Розробниця: Андрєєва Н.Б. – к.п.н., доцент, доцент кафедри теплотехніки.

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Магістерська практика» *узгоджено з гарантом освітньої програми* «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки»

к.т.н., доцент _____ /Андрєєв Артем А./

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Магістерська практика» *розглянуто на засіданні кафедри СМЕ ХННІ НУК*
Протокол № 01 від «27» 08 2025 року.

Завідувач кафедри СМЕ, к.т.н., професор НУК _____ /Андреєв Андрій А./

Робоча програма навчальної дисципліни «Магістерська практика» *затверджена методичною радою ХННІ НУК*
Протокол № 10 від «27» 08 2025 року.

Голова, к.т.н., професор НУК _____ /Дудченко О.М./

© Андрєєва Н.Б., 2025 рік
© ХННІ НУК, 2025 рік

ЗМІСТ

Вступ 4
1. Опис навчальної дисципліни 6
2. Мета навчальної дисципліни 7
3. Передумови для вивчення дисципліни 7
4. Очікувані результати навчання 7
5. Зміст практики 8
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування 10
7. Форми поточного та підсумкового контролю 11
8. Вимоги до звітності та підведення підсумків практики 12
9. Засоби навчання 14
10. Рекомендовані джерела інформації 14
Додаток А. Щоденник практики 16
Додаток Б. Угода на проведення практики здобувачів вищої освіти ХННІ НУК.. 18

Вступ

Анотація

Магістерська практика є однією із складових комплексної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G11 «Машинобудування» (спеціалізація G11.02 «Двигуни та енергетичні установки») освітньої програми «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки», основним завданням якої є професійна практична підготовка. Вона проводиться на відповідним чином оснащених базах університету, а також на підприємствах, в організаціях і установах різних галузей господарства. Головною вимогою до баз практик є наявність сучасного обладнання та можливість забезпечення умов для виконання Програми практики.

Практична підготовка, більше ніж інша форма освітньої діяльності, потребує конкретизації матеріалу, використання діючих директивних, методичних і нормативних даних, а також спеціалізації навчального матеріалу відповідно до профілю майбутніх фахівців.

Магістерська практика є важливим етапом підготовки до виконання та захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Під час магістерської практики здобувач вищої освіти (ЗВО) має ознайомитися з науковими засадами та практичною роботою щодо функціонування, розвитку, зміни та впровадження технологічних систем і процесів на підприємствах фахового профілю. Матеріали, отримані ЗВО під час виконання індивідуального завдання, можуть надалі використовуватися для виконання атестаційної роботи, підготовки наукової доповіді або статті.

За навчальним планом освітньо-професійної програми «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки» магістерська практика передбачена для ЗВО другого курсу (третій семестр) протягом восьми тижнів осіннього семестру.

Ключові слова: *магістерська практика, кваліфікаційна атестація, практична підготовка, професійна діяльність, предметна галузь, функціональні обов'язки*

Abstract

The master’s practice is one of the components of the complex training of the applicants of the second (master's) level of higher education in the field of knowledge G “Engineering, Production and Construction” of the specialty G11 “Mechanical Engineering” (specialization G11.02 “Engines and Power Plants”) of the educational program “Alternative and Renewable Power Plants”, the main task of which is practical training. It is held at appropriately equipped university bases and at enterprises, organizations, and institutions of various branches of the economy. The main requirements for practice bases are the availability of modern equipment and the ability to provide the conditions necessary to implement the Practice Program.

Practical training, more than any other form of the educational process, requires the specification of the material, the use of current directive, methodological, and normative data, as well as the specialization of the academic material according to the profile of future specialists.

The master’s practice is an essential stage of preparation for the execution and defense of the master's thesis.

During the master’s internship, the student should familiarize themselves with practical work on the functioning, development, change, and implementation of technological systems and processes at enterprises. The materials obtained by the student during an individual task can later be used for attestation work or to prepare a report or an article.

According to the curriculum of the educational and professional program “Alternative and Renewable Power Plants”, master’s practice is provided to second-year (third-semester) students for 8 weeks during the autumn semester.

Keywords: *master’s practice, qualification attestation, practical training, professional activity, subject field, functional duties*

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 9</td><td rowspan="3">Галузь знань
G «Інженерія, виробництво та будівництво»</td><td colspan="2">Обов'язкова</td></tr>
<tr><td>Модулів – 1</td><td colspan="2">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 1</td><td colspan="2">2-й</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Електронний адрес на сайті ХННІ НУК: http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/2025%20Alternative%20and%20renewable%20energy%20installations_m.html</td><td rowspan="6">Спеціальність
G11 «Машинобудування»
(спеціалізація G11.02 «Двигуни та енергетичні установки»)

Освітньо-професійна програма
«Альтернативні та відновлювальні енергоустановки»</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td colspan="2">3-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td colspan="2">---</td></tr>
<tr><td>Індивідуальне науково-дослідне завдання: ---</td><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин – 270</td><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних:
---;
самостійної роботи ЗВО:
34</td><td rowspan="8">Освітній рівень:
другий (магістерський)</td><td colspan="2">270 годин</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання</td></tr>
<tr><td colspan="2">---</td></tr>
<tr><td colspan="2">Види контролю</td></tr>
<tr><td colspan="2">залік</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма контролю</td></tr>
<tr><td colspan="2">комбінована (письмовий контроль, усне опитування)</td></tr>
</table>

2. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Магістерська практика» є формування у ЗВО згідно зі Стандартом вищої освіти України, затвердженим Наказом Міністерства освіти і науки України № 427 від 16.04.2021 р., та освітньо-професійною програмою «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки» таких компетентностей.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі енергетичного машинобудування.

Загальні компетентності:

ЗК 01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК 05. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Спеціальні компетентності:

СК 02. Здатність критично осмислювати проблеми і перспективи розвитку у сфері енергетичного машинобудування та дотичних міждисциплінарних проблем;

СК 04. Здатність аналізувати, оцінювати та застосовувати науково-технічну інформацію в галузі енергетичного машинобудування;

СК 05. Здатність розробляти та впроваджувати інноваційні проєкти і програми, забезпечувати конкурентоздатність продукції, здійснювати техніко-економічне обґрунтування проєктів у галузі енергетичного машинобудування;

СК 06. Здатність проектувати та експлуатувати енергетичне і теплотехнологічне обладнання;

СК 07. Здатність приймати ефективні рішення з виробництва і експлуатації енергетичного та теплотехнологічного обладнання з урахуванням вимог щодо якості, екологічності, надійності, конкурентоздатності та охорони праці;

СК 08. Здатність до усвідомлення принципів та норм академічної доброчесності.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення цієї дисципліни є освітні компоненти першого та другого семестрів навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у ЗВО таких результатів навчання:

РН1. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у галузі енергетичного машинобудування для розв’язування складних задач професійної діяльності.

РН2. Здійснювати пошук необхідної інформації у науково-технічній і патентній літературі, базах даних, інших джерелах з технологій і процесів у галузі енергетичного машинобудування, на їх основі систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

РН3. Формулювати і розв’язувати складні інженерні, виробничі та/або дослідницькі задачі під час проєктування, виготовлення і експлуатації енергетичного обладнання та створення конкурентоспроможних розробок, втілення результатів у інноваційних проєктах.

РН11. Презентувати результати досліджень та інновацій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

5. Зміст практики

Під час практики ЗВО отримують нові знання, уміння й навички, переважно під час виконання конкретних практичних завдань.

Під час практики ЗВО можуть залучатися адміністрацією для надання допомоги базі практики. Для того, щоб ця праця мала організований характер, можливість використання ЗВО для надання допомоги базі практики повинна бути належним чином оформлена відповідно до чинного законодавства, з урахуванням того, що характер такої праці повинен суворо відповідати профілю навчання та за тривалістю не заважати виконанню навчальних завдань практики.

Перед початком практики усі ЗВО повинні пройти на підприємстві інструктаж з техніки безпеки та промсанітарії, загальний інструктаж з пожежної безпеки, а також інструктаж з правил внутрішнього розпорядку та особливостей роботи на цьому підприємстві. Також ЗВО повинні проходити інструктажі на кожному конкретному місці практики.

Розподіл за місцями практики та керівництво практикою здійснюються у відповідних відділах і службах підприємства.

До моменту направлення на магістерську практику за ЗВО закріплюються орієнтовні теми кваліфікаційних робіт. Вибір теми кваліфікаційної роботи здійснюється спільно з керівником відповідно до об'єкта діяльності підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», спеціальності G11 «Машинобудування» (спеціалізація G11.02 «Двигуни та енергетичні установки»), освітньої програми «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки» [3].

Бажано, щоб тема відповідала загальному напрямку наукової та практичної діяльності керівника роботи та побажанням ЗВО. Тема має задовольняти таким критеріям:

- актуальність і можливе практичне застосування;
- відповідність об'єкта діяльності випускника галузі знань та ОП «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки»;
- відповідність основним науковим напрямам кафедри суднового машинобудування та енергетики;
- комплексність, достатня для демонстрації теоретичних знань і практичних навичок, отриманих під час навчання.

Перед початком магістерської практики ЗВО повинен отримати завдання на магістерську практику та оформити індивідуальне завдання для її проходження. Після проходження практики ЗВО необхідно отримати характеристику на підприємстві та оформити звіт.

Магістерська практика, за можливості, має проходити в організації або на підприємстві, де передбачається працевлаштування ЗВО після закінчення навчання в університеті. Допускається проходження практики на випускаючих кафедрах і наукових лабораторіях закладу вищої освіти. Форма угоди про проходження практики ЗВО наведена в додатку Б.

За результатами магістерської практики здобувач повинен підготувати звіт. У звіті з практики керівник ставить свій підпис, який свідчить, що дані, отримані під час практики, та розроблені рішення відповідають вимогам до майбутньої кваліфікаційної роботи.

Після завершення магістерської практики теми кваліфікаційних робіт можуть, за необхідності, бути скориговані. Остаточно теми кваліфікаційних робіт рекомендуються кафедрою до затвердження та затверджуються розпорядженням директора інституту.

Перша частина практики передбачає загальне ознайомлення ЗВО із підприємством, його виробничою та організаційною структурою, а також із характером і змістом програмного забезпечення, що використовується базою практики. Обстежується підрозділ, зазначений в індивідуальному завданні.

Друга частина присвячена роботі на конкретному робочому місці, набуванню робочих навичок, а також обробці матеріалів обстеження та складанню звіту безпосередньо на робочому місці.

5.1 Індивідуальні завдання

Кожен ЗВО перед початком практики повинен отримати від свого керівника індивідуальне завдання на практику, яке фіксується в щоденнику практики. Форму щоденника практики наведено в додатку А.

Індивідуальні завдання виконуються ЗВО з метою набуття під час практики умінь і навичок самостійного розв'язання виробничих, наукових або організаційних завдань. Виконання одного або декількох індивідуальних завдань активізує діяльність ЗВО, розширює їхній світогляд, підвищує ініціативу та робить проходження практики більш конкретним і цілеспрямованим.

Зміст індивідуальних завдань формується до початку практики, але може бути уточнений під час проходження практики керівниками від навчального закладу і бази практики.

ЗВО на практиці знайомляться з питаннями охорони праці під час інструктажу з техніки безпеки, на якому повідомляють основні відомості щодо організації профілактики травматизму на підприємстві. Матеріали, отримані ЗВО під час виконання індивідуального завдання, можуть надалі бути використані для виконання кваліфікаційної роботи, підготовки доповіді, статті або для інших цілей за узгодженням з кафедрою та базою практики.

5.2 Екскурсії під час практики

Планування та проведення екскурсій під час практики здійснюються спільно з керівниками практики від вищого закладу освіти та бази практики.

Екскурсії під час практики проводяться з метою надбання ЗВО найбільш повної уяви про базу практики, її структуру, взаємодію окремих підрозділів та діючу систему управління. Для поширення світогляду й ерудиції ЗВО екскурсії доцільно проводити не лише на базі, де вони проходять практику, а й на інших підприємствах, організаціях і в закладах суміжних галузей.

Перелік і приклади супровідних документів наведені в додатках до Положення про організацію та проведення практики ЗВО Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова [5].

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

Основними методами навчання є репродуктивний — відтворення ЗВО способів діяльності за визначеним науково-педагогічним працівником (НПП) алгоритмом та дослідницький — творче застосування знань, оволодіння методами наукового пізнання, формування досвіду самостійного наукового пошуку. Форми оцінювання (контролю): письмовий контроль і самоконтроль.

Засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування:

- виконання індивідуального завдання з практики;
- оформлення щоденника практиканта та звіту з практики;
- залік.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

У вищому закладі освіти й на базах практики прийнята система поточного та підсумкового контролю за виконанням окремих розділів і всієї програми практики. На базах практики встановлено режим праці, можливий контроль часу початку та закінчення роботи (табелювання), правила ведення поточних записів і складання підсумкового звіту з практики. Результати поточного та підсумкового контролю виконання окремих розділів і всієї програми практики фіксуються у відповідному звіті. Підсумковий контроль проводиться під час захисту ЗВО звіту з практики.

Досягнення ЗВО оцінюються за 100-бальною системою Університету

Форма контролю комбінована:

- письмове оформлення звітів, усні відповіді на контрольні питання виконання завдань;
- самоконтроль.

Критерії оцінювання результатів магістерської практики наведені в таблиці.

Складова	Бали	Критерії
Письмовий звіт	60	Звіт відповідає завданню; чітко сформульовані відповіді; є посилання на джерела; оформлення відповідає стандартам; дотримано вимог чинних нормативних документів; звіт наданий вчасно
	45	Те саме, але звіт наданий з порушенням графіка
	30	Звіт відповідає завданню, але аналіз поверхневий, матеріал викладено непослідовно; звіт наданий вчасно
	15	Звіт відповідає завданню, але аналіз поверхневий, матеріал викладено непослідовно; графік виконання порушено
	0	Звіт не відповідає завданню
Усні відповіді на контрольні питання виконання завдань	40	Доповідь логічна й стисла; глибокі знання; впевнені та докладні відповіді на запитання
	35	Правильні відповіді на всі запитання, але аргументація не завжди впевнена
	30	Відповіді на питання звіту обґрунтовані, але є неточності
	25	Суттєві неточності у відповідях, обґрунтування не завжди належне
	20	Результати викладено невпорядковано; є спроби

Складова	Бали	Критерії
		аргументувати питання звіту
	15	Неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді
	10	Задовільні знання, але немає чітких відповідей на додаткові запитання
	0	Не спроможний відповісти на запитання та відстояти позицію

Зарахування кредитів навчального курсу можливе лише після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражаються в одній із позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

8. Вимоги до звітності та підведення підсумків практики

8.1 Методичні рекомендації

Для проходження програми практики ЗВО потрібно виконати індивідуальне завдання та підготувати звіт. Звіт з практики оформлюється кожним ЗВО індивідуально у вигляді текстового документа на брошурованих аркушах формату А4 (297×210 мм) відповідно до міждержавного стандарту ЕСКД «Загальні вимоги до текстових документів» (ДОСТ 2.105-95), який уведений у дію як державний стандарт України наказом Держстандарту України від 27.06.1996 р. № 259 з 01.07.1997 р.

Звіт складається з таких розділів: титульний аркуш; анотація; зміст; перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (наводиться за необхідності); вступ; розділи основної частини; висновки; список використаних джерел; додатки. Список використаних джерел або список використаної літератури повинен відповідати стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання). Кожен розділ потрібно починати з нової сторінки.

Після проходження практики ЗВО необхідно захистити звіт з практики.

8.2 Вимоги до звіту

У звітах повинна бути стисло й конкретно описана робота, виконана особисто ЗВО. У звітах не повинно бути дослівного переписування матеріалів баз практики (історії бази, технічних описів тощо), а також цитування літературних джерел.

Для узагальнення матеріалів, зібраних під час практики та підготовки звіту, ЗВО в кінці практики відводяться 2–3 дні.

Складений ЗВО звіт повинен мати нумерацію сторінок наскрізну. Аркуші звіту повинні бути зшиті.

У випадку, коли ЗВО проходить практику за угодою з підприємством, зміст практики може визначатися індивідуально з урахуванням умов угоди про цільову підготовку.

Звіт перевіряється та затверджується керівниками практики від бази та навчального закладу. Цей звіт не потрібно збирати та складати на кафедрі.

8.3 Підведення підсумків практики

Після закінчення терміну практики ЗВО звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

Форма звітності ЗВО за практику — це подання письмового звіту, підписаного та оціненого безпосередньо керівником від бази практики.

Письмовий звіт разом з іншими документами, установленими навчальним закладом (індивідуальна характеристика), подається на рецензування керівнику практики від навчального закладу.

Звіт має містити відомості про виконання ЗВО всіх розділів програми практики та індивідуального завдання, мати розділи з питань охорони праці, висновки та пропозиції, список використаної літератури та інші. Звіт оформлюється відповідно до вимог, визначених у програмі практики.

Звіт з практики захищається ЗВО (з диференційованою оцінкою) в комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівники від ХНМІ НУК і, за можливості, від баз практики та НПП кафедри, які викладали практикантам спеціальні дисципліни.

Комісія приймає залік у ЗВО на базах практики в останні дні її проходження або на кафедрі протягом перших десяти днів після її завершення. Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки ЗВО за підписами членів комісії.

Оцінка ЗВО за практику враховується стипендіальною комісією під час визначення розміру стипендії разом із оцінками за результатами підсумкового контролю.

ЗВО, який не виконав програму практики без поважних причин, відраховується з університету. Якщо програму практики не виконано ЗВО з поважної причини, йому може бути надано право на повторне проходження практики за умови дотримання вимог, визначених вищим закладом освіти. Можливість повторного проходження практики надається і ЗВО, який на підсумковому заліку отримав негативну оцінку.

9. Засоби навчання

Технічні засоби навчання – обладнання та нормативні документи баз практик.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту».
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту».
3. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 14 — Електрична інженерія, спеціальність 142 — Енергетичне машинобудування.
[http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/engineering-sector.html]
4. Освітньо-професійна програма «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G11 «Машинобудування» (спеціалізація G11.02 «Двигуни та енергетичні установки»)
[http://kb.nuos.edu.ua/repository/data/Akr_Licenzirovanie/2025_%D0%9E%D0%9F%D0%9C_%D0%90%D1%82%D0%B0%D0%92_%D0%95%D0%A3.pdf]
5. Положення про організацію та проведення практики студентів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова [http://kb.nuos.edu.ua/Regulations%20on%20the%20organization%20of%20the%20educational%20process.html]
6. Відновлювані джерела енергії : монографія / А. А. Барило, М. Бенменні, Д. В. Бондаренко [та ін.] ; за заг. ред. С. О. Кудрі ; НАН України, Ін-т відновлюваної енергетики. – Київ : ІВЕ НАНУ, 2024. – 493 с
7. Альтернативні джерела енергії та технології їх використання : підручник / В. В. Клименко, В. П. Солдатенко, С. П. Плєшков [та ін.] ; за ред. В. В. Клименка. – Кропивницький : ЦНТУ, 2023. – 272 с.
8. Маляренко В. А. Тепломасообмін в об’єктах альтернативної енергетики : підручник / В. А. Маляренко, О. В. Сенецький ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 311 с.
9. Немикіна О. В. Поновлювальні та альтернативні джерела енергії : навч. посіб. / О. В. Немикіна ; Нац. ун-т «Запорізька політехніка». – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 190 с.

10. Ковальов І. О. Альтернативні джерела енергії України : навч. посіб. / І. О. Ковальов, О. В. Ратушний. – Суми : Вид-во СумДУ, 2015. – 201 с.

11. Півняк Г. Г. Альтернативна енергетика в Україні : монографія / Г. Г. Півняк, Ф. П. Шкрабець ; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Дніпропетровськ : НГУ, 2013. – 110 с.

12. Кудря С. О. Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії : підручник / С. О. Кудря ; Нац. техн. ун-т України «Київський політехнічний інститут». – Київ : НТУУ «КПІ», 2012. – 492 с.

13. Кудря С. О. Основи конструювання енергоустановок з відновлюваними джерелами енергії : навч. посіб. / С. О. Кудря, В. М. Головко ; Нац. техн. ун-т України «Київський політехнічний інститут». – Київ : НТУУ «КПІ», 2009. – 201

14. Відновлювані джерела енергії : навч. посіб. / С. О. Синєглазов [та ін.]. – Київ : Освіта України, 2010. – 214 с.

15. Арсеньєв В. М. Теплові насоси: основи теорії і розрахунку : навч. посіб. / В. М. Арсеньєв, С. С. Мелейчук. – Суми : СумДУ, 2018. – 364 с.

16. Сегеда М. С., Олійник М. Й., Дудурич О. Б. Нетрадиційні та відновлювані джерела електроенергії : навч. посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. 204 с

17. Сінчук І. О. Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії: Навчальний посібник / І. О. Сінчук, С. М. Бойко, К. І. Лосіна та ін. - Кременчук: Видавництво ПП Щербатих О. В., 2013. - 192 с.

Розробниця:

к.п.н., доцент Андрєєва Н.Б.

Додаток А

Форма № Н-7.03

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова Херсонський навчально-науковий інститут

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Магістерська практика
(вид і назва практики)

Здобувача вищої освіти _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет **суднобудівний**
Кафедра **суднового машинобудування та енергетики** курс **II**, група _____
Рівень вищої освіти **другий (магістерський)**

Спеціальність G11 «Машинобудування» (спеціалізація G11.02 «Двигуни та енергетичні установки»)
(назва)
Освітня програма «Альтернативні та відновлювальні енергоустановки»

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Завдання	Тижні проходження практики								Відмітки про виконання
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	**Вивчити**									
2	**Розробити (провести аналіз, скласти опис)**									
3	**Вивчити охорону праці та навколишнього**									
	середовища									

Керівники практики:
від вищого закладу освіти _____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи _____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Здобувач вищої освіти _____
прізвище, ім'я, по батькові)
прибув на підприємство, організацію, установу

Печатка
підприємства, організації, установи "___" _____ 202__ року

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

Вибув з підприємства, організації, установи

Печатка
Підприємства, організації, установи "___" _____ 202__ року

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

Відгук і оцінка роботи здобувача вищої освіти на практиці

_____
(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи _____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Печатка «_____» _____ 202_ року

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від вищого закладу освіти про проходження практики

Дата захисту звіту "____"_____202__ року
Оцінка:
за національною шкалою_____
(словами)
кількість балів _____
(цифрами і словами)
за шкалою ECTS _____
Керівник практики від вищого закладу освіти
_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Додаток Б

рма Н7.01

УГОДА №_____
на проведення практики здобувачів вищої освіти ХННІ НУК

м. Херсон «_____» _____202_ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Херсонський навчально-науковий інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (далі – вищий заклад освіти) в особі в.о.директора ХННІ доцента Дрозд О.В., що діє на підставі статуту, з другої сторони _____
(назва підприємства, організації, установи повністю)
_____
_____
(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 спеціальності, освітньої програми	Курс	Вид практики	Кількість здобувачів вищої освіти	Строки практики	
					початок	закінчення
	G11 «Машинобудування»	II	магістерська			
	(спеціалізація					
	G11.02 «Двигуни та					
	енергетичні установки»)					
	освітня програма					
	«Альтернативні та					
	відновлювальні					
	енергоустановки»					

1.2. Надіслати до вищого закладу освіти повідомлення встановленого зразка про прибуття здобувачів вищої освіти на практику.

1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.4. Створити необхідні умови для використання здобувачами вищої освіти програм практики, не допускати їх використання 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. Забезпечити запобіжними засобами та лікувально-профілактичним обслуговуванням відповідно до норм, встановлених для штатних працівників.

1.6. Надати здобувачам вищої освіти-практикантам і керівникам практики від вищого закладу освіти можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями,

бібліотеками, а також 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 інші порушення повідомляти вищий заклад освіти.

1.8. Після закінчення практики надати характеристику на кожного здобувача вищої освіти-практиканта, у якій відобразити якості підготовленого ним звіту.

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список здобувачів вищої освіти, які направляються на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих науково-педагогічних працівників.

2.3. Забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни та правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі здобувачами вищої освіти під час проходження практики.

3. Особисті умови

3.1. Практика проходить без оплати з боку вищого закладу освіти та без оплати праці за виконану роботу з боку Бази практики.

4. Відповідальність сторін за невиконання угоди

4.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації та проведення практики згідно із законодавством України про працю.

4.2. Усі спори, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.

4.3. Угода набирає чинності після її підписання сторонами та діє до завершення практики згідно з календарним планом.

4.4. Угода складена у двох примірниках: по одному — для базі практики та вищого закладу освіти.

5. Місцезнаходження сторін:

Вищого закладу освіти: Херсонський навчально-науковий інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, 73003, проспект Незалежності, 44, м. Херсон, Україна, тел. +38-0552-263118. факс +38-0552-263118.

Бази практики: _____

Підписи та печатки:

Вищий навчальний заклад:	База практики:
_____ Дрозд О.В.	_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)	(підпис) (прізвище та ініціали)
"_____" _____ 202_ року	"_____" _____ 202_ року
М.П.	М.П