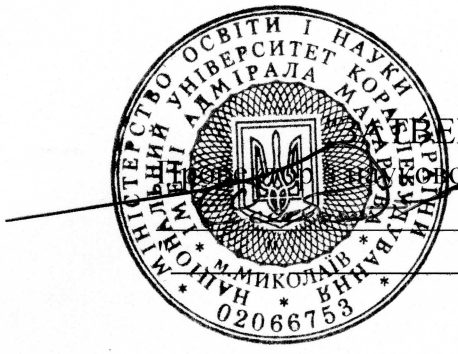
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Кафедра експлуатації суднових енергетичних установок
і теплоенергетики (ЕСЕУіТЕ)

Код РНПД



"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Проректор з науково-педагогічної роботи
_____ Слободян С.О.
_____2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

"Виробнича практика II"

Program of the Discipline

" Workshop and shiprepair practice training II"

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
тип дисципліни	вибіркова
мова(и) викладання	українська

Миколаїв – 2024

Робоча програма навчальної дисципліни "Виробнича практика II/Workshop and shiprepair practice training II" є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 27 Транспорт спеціальності 271 "Морський та внутрішній водний транспорт" освітні програми "Управління судновими технічними системами і комплексами"

"30" 05 2024 року. 26 с.

Розробник(и): Личко Б.М., в.о.зав.каф., к.т.н., доцент кафедри ЕСЕУіТЕ;
Чередніченко О.К., д.т.н., професор кафедри ЕСЕУіТЕ;
Кузнецова С.А. к.т.н., доцент кафедри ЕСЕУіТЕ;
Коробейнікова Н.В., асистент кафедри ЕСЕУіТЕ.

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни "Виробнича практика II/ Workshop and shiprepair practice training II" узгоджено з гарантом освітньої програми.
Гарант освітньої програми "Управління судновими технічними системами і комплексами"
Личко Богдан Михайлович, к.т.н., доцент кафедри ЕСЕУіТЕ _____
(підпис)

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни "Виробнича практика II/ Workshop and shiprepair practice training II" розглянуто:
на засіданні кафедри експлуатації суднових енергетичних установок і теплоенергетики
Протокол №12 від «30» 05 2024 р.
В,о.завідувача кафедри ЕСЕУіТЕ _____ Личко Б.М.
(підпис)

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни "Виробнича практика II/ Workshop and shiprepair practice training II" розглянуто:
Науково-методичною комісією машинобудівного навчально-наукового інституту
Протокол № 3 від «10» 06 2024 р.
Голова _____ Сербін С.І.
(підпис)

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни "Виробнича практика II/ Workshop and shiprepair practice training II" погоджено з навчальним відділом
Начальник відділу _____ Лабарткава А.В.
(підпис)

Робоча програма навчальної дисципліни "Виробнича практика II/ Workshop and shiprepair practice training II" затверджено Науково-методичною радою НУК
Протокол № 5 від «26» 06 2024 р.
Голова НМР НУК _____ Трушляков Є.І.
(підпис)

© НУК, 2024

ЗМІСТ

Вступ 4
1. Опис навчальної дисципліни 5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни 5
3. Передумови для вивчення дисципліни 6
4. Очікувані результати навчання 6
5. Програма навчальної дисципліни 7
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методів їх демонстрування 10
7. Форми поточного та підсумкового контролю 10
8. Критерії оцінювання результатів навчання 13
9. Рекомендовані джерела інформації 13

ВСТУП

Анотація

Надбання досвіду з визначення характерних робіт при ремонті суднового енергетичного обладнання.

Набуття досвіду у складі робочої бригади про роботи на свердлильних, фрезерних і токарних верстатах; процеси обробки; інструменти, оснастка; розбирання й дефектації суднових двигунів внутрішнього згоряння, заміни окремих вузлів і деталей, складання та випробування енергетичного обладнання, машин, механізмів, силових агрегатів тощо. Поглиблення теоретичних знань, отриманих в аудиторіях і лабораторіях навчального закладу, що сприяє підвищенню якості підготовки фахівців, у відповідності до кваліфікаційної характеристики бакалавра – суднового механіка

Ключові слова: морський та внутрішній транспорт; професійна діяльність; судновий механік.

Abstract

Gaining experience in determining typical works in the repair of ship's power equipment.

Gaining experience as part of a work team on drilling, milling and turning machines; processing processes; tools, equipment; disassembly and repair of marine internal combustion engines, replacement of individual components and parts, assembly and testing of energy equipment, machines, mechanisms, power units, etc. Deepening of the theoretical knowledge received in classrooms and laboratories of educational institution that promotes increase of quality of preparation of experts, according to the qualification characteristic of the bachelor - the ship mechanic

Key words: sea and inland transport; professional activity; ship mechanic.

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 – 10</td><td rowspan="3">Галузь знань:
27 Транспорт</td><td colspan="2">Нормативна</td></tr>
<tr><td>Модулів – 1</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 1</td><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Електронний адрес РПНД на сайті Університету Т00000

Індивідуальне науково-дослідне завдання (назва)
–

Загальна кількість годин - 300</td><td rowspan="7">Спеціальність
271 "Морський та внутрішній водний транспорт"
Освітні програми підготовки
"Управління судновими технічними системами і комплексами"</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>6-й</td><td>6-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекцій</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 0;

самостійної роботи студента –30</td><td rowspan="6">Освітній рівень:
Перший (бакалаврський)</td><td colspan="2">Самостійна робота, год.</td></tr>
<tr><td>300</td><td>300</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма контролю: усна / письмова</td></tr>
</table>

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни "Виробнича практика II/ Workshop and shiprepair practice training II" є формування відповідно до освітньо-професійної програми підготовки таких компетентностей (в дужках відповідно до стандарту):

- Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ЗК4).
- Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці) (ЗК11)
- Здатність використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні інструменти для виготовлення та ремонту деталей на судні (СК8)
- Здатність забезпечити управління безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту суднових механізмів та систем (СК9)
- Здатність розв’язувати складні непередбачувані задачі та проблеми експлуатації, обслуговування та ремонту суднових технічних засобів, систем і конструкцій (СК12)
- Здатність здійснювати нагляд та контроль за виконанням вимог національного та міжнародного законодавства в сфері мореплавства та заходів щодо забезпечення охорони людського життя на морі, охорони і захисту морського середовища (ЗФК5)

- Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль щодо дотримання правил техніки безпеки, безпеки персоналу та судна (ЗФК6)

3. Передумови для вивчення дисципліни[2]

Передумовою для вивчення дисципліни є успішне завершення 4-го семестру навчання.

4. Очікувані результати навчання[3]

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання (в дужках відповідно до стандарту):

- Знання та розуміння методів виконання аварійних або тимчасових ремонтних робіт та заходів безпеки, які необхідно приймати для забезпечення безпечного робочого середовища, а також для використання ручних інструментів, верстатів та вимірювальних інструментів (РН34).
- Уміння використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні пристрої та різні ізоляційні матеріали та упаковки (РН35).
- Знання заходів безпеки, які необхідно вживати для ремонту та технічного обслуговування, зокрема безпечну ізоляцію суднових механізмів та обладнання, вимоги до персоналу, якому дозволено виконувати роботи такими механізмами або обладнанням, згідно з вимогами міжнародних документів (РН36).
- Навички технічного обслуговування та ремонту, зокрема, розбирання, налаштування та збирання механізмів і обладнання (РН37).
- Уміння використовувати належні спеціалізовані інструменти та вимірювальні пристрої; читати схеми трубопроводів, гідравлічних і пневматичних систем, а також креслення і довідники, що стосуються механізмів (РН38).
- Знання національних та міжнародних вимог та принципів здійснення безпечної морської інженерної практики (РН40).

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Характерні роботи при ремонт суднового енергетичного обладнання.

Тема 1. Проведення робіт на свердлильних, фрезерних і токарних верстатах; основні характеристики; процеси обробки; інструмент, оснастка тощо.

Тема 2. Особливості технологічних процесів слюсарної обробки, верстатно-механічної обробки, зварювальних робот, нанесення лакофарбового покриття. Характеристики й обмеження наведених процесів ремонту.

Тема 3. Роботи з ремонту насосів, підшипників, болтових з'єднань, суднової арматури. Характеристики й засоби, що застосовуються при ремонті; властивості й параметри, що беруться до уваги при ремонті систем і їх складових;

Тема 4. Розбирання й дефектація суднових двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ). Ремонтні роботи циліндро-поршневої групи ДВЗ, турбокомпресора, теплообмінників, Роботи з дефектації, розбирання, заміни окремих вузлів і деталей, складання та випробування енергетичного обладнання, машин, механізмів, силових агрегатів тощо. Наявні на підприємстві і в судновому машинному відділенні пристрої і спеціальний інструмент, що забезпечує і полегшує розбирання і складання двигунів і механізмів і забезпечує належну якість їх ремонту.

Тема 5. Введення в експлуатацію після ремонту і перевірки характеристик елементів СЕУ, особливо послідовність підготовки головної енергетичної установки (головного двигуна) до роботи: пуску, вихід на режим, зупинки. Числові значення характерних експлуатаційних параметрів механізмів після їх ремонту.

Тема 6. Вимоги класифікаційних товариств (Регістр судноплавства України, DNV, ABS, Lloyd та ін.); перш за все вимоги саме того товариства, що здійснює нагляд за судном щодо регламенту й об'єму перевірок суднового обладнання.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	пр	лаб	с.р.		Лек**	пр	лаб	с.р.
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Модуль 1										
Змістовий модуль 1. Загальна характеристика судна, його енергетичних комплексів, двигунів, машин і механізмів										
Тема 1. Проведення робіт на свердлильних, фрезерних і токарних верстатах; основні характеристики; процеси обробки; інструмент, оснастка тощо.	30	–	–	–	30	30	–	–	–	30
Тема 2. Особливості технологічних процесів слюсарної обробки, верстатно-механічної обробки, зварювальних робот, нанесення лакофарбового покриття. Характеристики й обмеження наведених процесів ремонту.	30	–	–	–	30	30	–	–	–	30
Тема 3. Роботи з ремонту насосів, підшипників, болтових з'єднань, суднової арматури. Характеристики й засоби, що застосовуються при ремонті; властивості й параметри, що беруться до уваги при ремонті систем і їх складових.	90	–	–	–	90	90	–	–	–	90
Тема 4. Розбирання й дефектація суднових двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ). Ремонтні роботи циліндро-поршневої групи ДВЗ, турбокомпресора, теплообмінників, Роботи з дефектації, розбирання, заміни окремих вузлів і деталей, складання та випробування енергетичного обладнання, машин, механізмів, силових агрегатів тощо. Наявні на підприємстві і в судновому машинному відділенні пристрої і спеціальний інструмент, що забезпечує і	90	–	–	–	90	90	–	–	–	90

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	пр	лаб	с.р.		Лек**	пр	лаб	с.р.
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
полегшує розбирання і складання двигунів і механізмів і забезпечує належну якість їх ремонту.										
Тема 5. Введення в експлуатацію після ремонту і перевірки характеристик елементів СЕУ, особливо послідовність підготовки головної енергетичної установки (головного двигуна) до роботи: пуску, вихід на режим, зупинки. Числові значення характерних експлуатаційних параметрів механізмів після їх ремонту.	30	–	–	–	30	30	–	–	–	30
Тема 6. Вимоги класифікаційних товариств (Регістр судноплавства України, DNV, ABS, Lloyd та ін.); перш за все вимоги саме того товариства, що здійснює нагляд за судном щодо регламенту й об’єму перевірок суднового обладнання.	30	–	–	–	30	30	–	–	–	30
Разом за змістовим модулем **1**	300	–	–	–	300	300	–	–	–	300
Разом за модулем 1	**300**	–	–	–	**300**	**300**	–	–	–	**300**
Разом за курсом	**300**	–	–	**–**	**300**	**300**	–	–	**–**	**300**

***** *Змістовий модуль кратний 15 годинам.*

Теми практичних занять

Практичні заняття не передбачені

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Підготовка робочих документів для перебуванні на місці практики (проходження курсів з БЖД та охорони праці, отримання необхідних сертифікатів, оформлення службової книги моряка та TRB)	10	10
2	Виконання індивідуального завдання	240	240
3	Заповнення службової книги моряка та TRB	30	30
4	Звіт	20	20
	Разом	**300**	**300**

6. Засоби діагностики результатів навчання та методів їх демонстрування

Методи навчання: демонстрування, пояснення та робота з літературою або застосування класичного пояснювально-ілюстративного методу. Крім того під час цієї практики робота студента на підприємстві здійснюється під керівництвом майстра; обов'язково проводиться інструктаж та подальший супровід в практичній роботі.

Поточний контроль здійснюється шляхом телефонного/інтернет зв'язку зі студентами, а також, при необхідності, з представниками від підприємства/судна/судноплавної компанії.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання за дисципліною "Виробнича практика I/ Workshop and shiprepair practice training I"є: звіт або аналітичний звіт.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету. Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки за звіт та його захист, з урахуванням оцінки, що наведена у відгуку від керівника на підприємстві за практику студента.

При підготовці, перед початком практики (до відбуття на підприємство) контроль здійснюється керівником практики від університету, який полягає у у погодженні, формуванні та перевірці наявності та правильності заповнення завдання та щоденника практики.

При необхідності додатково керівником практики від університету може бути надано консультацію по заповненню Книги реєстрації практичної підготовки (TRB) та Послужної книжки моряка, Отримання, заповнення, оформлення цих документів та отримати необхідні свідоцтва для проходження виробничої практики відноситься до обов'язків студента виконуються самостійно.

Протягом виробничої практики контроль здійснюється керівником практики від підприємства стосовно дотримання режиму роботи, участі в проведенні ремонтних робіт у складі робочої бригади, планомірного вивчення питань згідно з програмою і завданням практики та написання звіту з практики. Це слугує підставою для надання відгуку та оцінки роботи студента на підприємстві як керівником практики, так і старшим майстром, або заступником директора.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Відповіді на питання виробничої практики, балів	**Критерії оцінювання**
19	Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, використані міжпредметні зв'язки, містить аргументовані висновки.
15	Відповідь в цілому правильна, достатньо повна, логічна; допущені несуттєві помилки та неточності у викладенні матеріалу
10	Відповідь частково правильна, містить неточності, недостатньо обґрунтована.
5	Відповідь має суттєві помилки, аргументи несформульовані, використовуються невірна термінологія.
0	Студент не дає відповіді.
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 19 балів	

звіт, балів	**Критерії оцінювання**
81	Звіт має певну структуру. У вступі є опис підприємства та його історія становлення, на якому проходить практика. Основна частина містить у собі зміст робіт, що виконувались, з поширеним описом технології проведення робіт, інструментів та необхідної документації. Використано технічну документацію підприємства/судна, що ремонтується. На при кінці надається загальний висновок. Матеріал викладено логічно і послідовно. Аргументовано зроблено узагальнення і висновки. Обов'язкова наявність схем, основних технологічних параметрів та наочних прикладів інструментів. Орфографічні помилки відсутні.
71	Звіт має певну структуру. У вступі є опис підприємства та його історія становлення, на якому проходить практика. Основна частина містить у собі зміст робіт, що виконувались, з поширеним описом технології проведення робіт, інструментів та необхідної документації. Використано технічну документацію підприємства/судна, що ремонтується. На при кінці надається загальний висновок. Матеріал викладено не достатньо логічно і послідовно. Аргументовано зроблено узагальнення і висновки. Обов'язкова наявність схем, основних технологічних параметрів та наочних прикладів інструментів. Орфографічні помилки не значні.
45	Звіт має певну структуру. У вступі є недостатній опис підприємства та його історія становлення, на якому проходить практика. Основна частина містить у собі зміст робіт, що виконувались, з недостатнім описом технології проведення

	робіт, інструментів та необхідної документації. Технічну документацію підприємства/судна, що ремонтується майже не використано. На при кінці надається загальний висновок. Матеріал викладено логічно і послідовно. Зроблено узагальнення і висновки. Наявність схем, основних технологічних параметрів та наочних прикладів інструментів виконано не в повному обсязі. Орфографічні помилки не значні.
30	Звіт не має певну структуру. У вступі немає опису підприємства та/або його історія становлення, на якому проходить практика. Основна частина містить у собі зміст робіт, що виконувались, без опису технології проведення робіт, інструментів та необхідної документації. Технічну документацію підприємства/судна, що ремонтується не використано або використано поверхово. На при кінці надається загальний висновок. Матеріал викладено не послідовно. Узагальнення і висновки не достатньо аргументовані. Схеми, основні технологічні параметри та наочні приклади інструментів відсутні. Орфографічні помилки суттєві.
15	Звіт не має певну структуру. У вступі немає опису підприємства та/або його історія становлення, на якому проходить практика. Основна частина містить у собі зміст робіт, що виконувались, без опису технології проведення робіт, інструментів та необхідної документації. Технічну документацію підприємства/судна, що ремонтується не використано. На при кінці надається загальний висновок з суттєвими помилками. Матеріал викладено не послідовно. Узагальнення і висновки не аргументовані. Схеми, основні технологічні параметри та наочні приклади інструментів відсутні. Орфографічні помилки суттєві.
0	Звіт відсутній.
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 81 балів	

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Звіт	64-81	64-71
Захист звіту	19	19
Всього	100 балів	100 балів

8. Критерії оцінювання результатів навчання

ІІ частини "Ремонт та перевірка працездатності суднового енергетичного обладнання"

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Вид роботи	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ1	Т1	звіт	64 – 81	звіт	64 – 81
	Т2				
	Т3				
	Т4				
	Т5				
ЗМ2	Т6				
	Т7				
Підсумковий контроль (захист звіту)			19	Захист звіту	19
Всього			100		100

9. Рекомендована література

Основна література:

1. Міжнародна конвенція про охорону людського життя на морі 1974 року (СОЛАС-74). (консолідований текст) [Електроннийд документ]. –Режим доступу: https://marad.gov.ua/ua/npa/mizhnarodna-konvenciya-pro-ohoronu-lyudskogo-zhittya-na-mori-1974-roku-solas-74
2. Міжнародна конверція про підготовку і дипломування моряків та несенню вахти 1978 року (консолідований текст з Манільськими поправками) [Текст] – К.: ВПК «Експрес-Поліграф», 2012. – 568 с.
3. Міжнародна конвенція по запобіганню забрудненню з суден 1973 року. МАРПОЛ 73/78 (MARPOL 73/78) (консолідований текст) [Електроннийд документ]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_009#Text
4. Правила класифікації та побудови морських суден: В 4 томах. [Текст] – К.: Регістр судноплавства України, 2011
5. Правила пожежної безпеки на морських суднах України. (консолідований текст) [Електроннийд документ]. – Режим доступу: http://rise.odessa.ua/texts/mt159_07.php3
6. Шостак В. П. Практична підготовка суднових механіків : навчальний наочний посібник [Текст] / В. П. Шостак, Ю. В. Кісєтов. – Миколаїв : НУК, 2020. – 198 с.

Допоміжна література:

7. Закон України «Про охорону праці». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text
8. Закон України «Пожежна і техногенна безпека». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pro-op.com.ua/news/71966-pozhezhna-i-tekhnogenna-bezpeka-noviy-zakon
9. Конвенція про працю в морському судноплавстві, 2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://mtu.gov.ua/files/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F%202006.pdf
10. Marine Engine Programme MAN Energy Solutions 2020 [Електроннийд окумент]. – Режим доступу: https://marine.man-es.com/docs/librariesprovider6/marine-engine-programmes/marine-engine-programme-2020.pdf?s

11. Міжнародний Кодекс з управління безпекою [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/reglament-es-3362006.pdf

12. Міжнародна конвенція про рятування 1989 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_045#Text

13. Правила пожежної безпеки на морських суднах України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://rise.odessa.ua/texts/MSC98_73_16.php3

14. Международная конвенция по поиску и спасанию на море. САР-79. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ips.ligazakon.net/document/RE14073?an=18

15. Морський словник. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://morslovnyk.at.ua/

16. Вимоги до обладнання, призначеного для підготовки та перевірки знань осіб командного складу та суднової команди, які відповідають за вантажні операції на суднах, що перевозять небезпечні речовини навалом та в упаковці. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1335-14#Text

17. 20. Судновий механік: довідник [Текст]/ Авт. кол.; під ред. А. А. Фока. – В 3-х томах. – Т.2. – Одеса: Фенікс, 2010. – 1032 с

Додаток 1.
Тематика індивідуальних завдань

Індивідуальне завдання передбачає поглиблене вивчення будь-якого питання, пов'язаного з судовою енергетикою, з будовою, управління й ремонтом одного-двух елементів певної суднової енергетичної установки відповідно до місця практики. Виконане студентом таке завдання може бути доопрацьоване та включене до випускової бакалаврської чи магістерської роботи. Нижче наводяться, як приклад, завдання, які, звичайно, можуть бути доповнені як викладачами, так і студентами. Запропонована студентом тема та погоджена з викладачем, керівником практики від ВНЗ або керівником на місці практики заслуговує особливої уваги та всілякої підтримки на всіх рівнях.

Теми індивідуальних завдань для виробничої практики

1. Структура і аналіз ремонтної відомості (стосовно суднових технічних засобів).
2. Демонтаж, зачистка, дефектація, ремонт і монтаж на судні гребного гвинта.
3. Технологія ремонту циліндро-поршневої групи двигуна внутрішнього згоряння «марка двигуна».
4. Ремонт паливних і масляних цистерн.
5. Ремонт брашпиля.
6. Техніка безпеки при швартових випробуваннях.
7. Ремонт гідроштовхача дизеля «марка дизеля».
8. Основні види технічної і технологічної документації при ремонті.
9. Опис основних слюсарних і ремонтних робіт при обслуговуванні суднової техніки.
10. Перелік основних інструментів, які використовуються при ремонті, і їх склад.
11. Скласти опис регламентних робіт по обслуговуванню суднової техніки.

Додаток 2
Зразок оформлення листа з підприємства на практику

_____ № _____ Директору Машинобудівного
_____ _____ інституту НУК
На № _____ проф.Сербіну С.І.

ДП НВКГ “Зоря-Машпроект” просить направити для проходження виробничої практики в період з 01.07.2020 по 30.07.2020 студента 1 курсу групи 1291 Шевченко Бориса Федоровича.

Умови проходження практики та керівництво з боку підприємства гарантуємо.

Заступник директора з персоналу

Додаток 3

Бланк угоди на проведення практики

Форма Н7.01

УГОДА №_____
на проведення практики студентів НУК

м. Миколаїв «_____» _____20___ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Національний університет кораблебудування імені адмірала С.О.Макарова (далі - НУК), в особі ректора Трушлякова Євгена Івановича, що діє на підставі статуту, і, з другої сторони, _____
_____(далі – База практики), в особі_____
(назва підприємства, організації, установи)

_____,
(посада, прізвище та ініціали)

що діє на підставі _____
(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою цю угоду на проведення практики студентів:

1. База практики зобов‘язується:

1.1. Прийняти студентів _____на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Шифр і назва напряму підготовки, спеціальності	Курс	Вид практики	Кількість студентів	Строки практики	
					початок	закінчення
	271					

1.2. Надіслати до вищого навчального закладу повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику студента (-ів).
1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.
1.4. Створити необхідні умови для використання студентами програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.
1.5. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов‘язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спецодягом, запобіжними засобами, лікувально-профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників.
1.6. Надати студентам-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 студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.
1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити якості підготовленого ним звіту.
1.9. Додаткові умови_____

2. НУК зобов‘язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, які направляються на практику.
2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.
2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися з студентами під час проходження практики.

3. Особисті умови

3.1. Практика проходить без оплати з боку НУК і без оплати праці за виконану роботу з боку Підприємства.

4. Відповідальність сторін за невиконання угоди

4.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов‘язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю України.

4.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.
4.3. Угода набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.
4.4. Угода складена у двох примірниках: по одному - базі практики і вищому навчальному закладу.

5. Місцезнаходження сторін:

НУК: 54003, м. Миколаїв, пр. Героїв Сталінграда, 9, тел. 42-45-65

_____

База практики: _____

Підписи та печатки:

НУК:

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

«_____» _____ 20___ року

М.П.

База практики:

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

. «_____» _____ 20___ року

М.П

Додаток 4
Бланк направлення на практику

Форма Н7.02

Національний університет
кораблебудування
імені адмірала Макарова
«____»_____20___ р.
№ _____

_____
_____
_____

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Згідно з угодою від «_____» _____ 20___ року № _____, яку укладено з

_____ _____
(повне найменування підприємства, організації, установи)
направляємо на практику студентів ___ курсу, які навчаються за напрямом підготовки (спеціальністю) _____
_____271 "Морський та внутрішній водний транспорт"_____
_____
Назва практики _____
Строки практики з «___» _____ 20___ року по «___» _____ 20___ року
_____
(прізвище та ініціали студента)
_____

. Керівник практики від ВНЗ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Директор інституту

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

М.П

Додаток 5

Форма щоденнику практики

Форма № Н-7.03

Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____ _____
(вид і назва практики)

студента _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Інститут, _____ _____Машинобудівний_____

Кафедра_____ЕСЕУ та ТЕ_____ курс, група _____

освітньо-кваліфікаційний рівень_____бакалавр_____

галузі знань _____27 Транспорт_____

спеціальності _____271 "Річковий та морський транспорт"_____
(назва)

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Завдання	Тижні проходження практики						Відмітки про виконання
		I	II	III	IV	V	VI	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

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

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

Студент_____
(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)

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

_____
(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи _____ _____

_____

(підпис) (прізвище та ініціали)

Печатка «_____» _____ 20 __ року

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

Висновок керівника практики від вищого навчального закладу про проходження практики

Дата захисту звіту „____”_____20____року
Оцінка:
за національною шкалою_____
(словами)
кількість балів _____
(цифрами і словами)
за шкалою ECTS _____
Керівник практики від вищого навчального закладу

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

ДОДАТОК 6
Вказівки по складанню звіту з практики

Звіт з практики повинен містити:

1. титульний аркуш, зразок якого наведено;
2. завдання на практику;
3. зміст;
4. перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів;
5. вступ;
6. основний текст
7. висновки;
8. список використаної літератури;
9. додатки (при наявності).

Складання звіту є частиною роботи студента на практиці. Звіт є навчальним завданням, яке виконується студентом самостійно і являє собою документальний вираз проробленої роботи.

Складання звіту з практики і виконання індивідуальних завдань має такі цілі:

- систематизувати знання і навички, отримані в результаті проходження практики;
- набути навичок складання технічних звітів, опису схем систем, устаткування, технологічних процесів;
- виробити здатність до аналізу й оцінки досліджуваних процесів, методів перевірки, характеристик і технічних параметрів устаткування.

Звіт про виконання індивідуального завдання має бути строго документальним. Описання і вступ ілюструють кресленнями, схемами, ескізами, підтверджують посиланнями на існуючі вказівки. Складається звіт технічно і літературно грамотно. У звіті необхідно виразити своє відношення до вивченого та внести пропозиції щодо покращення технологічного процесу, устаткування, організації виробництва тощо.

Текстова частина звіту друкується на папері формату А4 з використанням шрифту Times New Roman розміру 14 з полуторним міжрядковим інтервалом.

Текст записки друкують з наступними відступами від країв аркушу: лівий − 25 мм, правий − 10 мм, верхній − 10 мм, нижній − 25 мм.

Шрифт друку повинен бути чітким з однаковою щільністю тексту, чорного кольору середньої жирності.

Текст записки повинен вміщуватися у рамки для текстових документів. Основний надпис тексту (малий штамп) виконують внизу сторінки формату А4, розміром 185×15 мм. В більшій графі вказується абревіатура, яка складається з шифру спеціальності, номера групи, порядкового номера студента за списком. В рамці у правій графі вказується арабськими цифрами номер сторінки.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, виявлені в процесі написання звіту, можна виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту пастою чорного кольору. Допускається не більше ніж два виправлення на одній сторінці.

Основними видами ілюстративного матеріалу є: технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма, графік і креслення.

Кожна ілюстрація повинна відповідати тексту, а текст − ілюстрації.

Ілюстрації розміщують на окремих сторінках після тексту, де вони згадані вперше, і включають їх до загальної нумерації сторінок. Ілюстрації позначають словом "Рис." і нумерують послідовно, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. На одному аркуші можна розташувати декілька ілюстрацій.

Текст звіту поділяється на розділи, підрозділи, пункти. Заголовки розділів слід розташовувати в середині окремого рядка і друкувати прописними буквами без крапки наприкінці і не підкреслюючи. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається. Якщо заголовок складається з двох чи більше речень, їх розділяють крапкою.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів слід починати з абзацу і друкувати малими літерами, крім першої прописної, не підкреслюючи, без крапки наприкінці.

Не допускається розміщувати найменування розділу, підрозділу, а також пункти й підпункти в нижній частині сторінки, якщо після нього розташований тільки один рядок тексту.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул здійснюють арабськими цифрами без знака №.

У звіті повинна бути наскрізна нумерація сторінок арабськими цифрами без крапки наприкінці. Номер сторінки проставляють у правому нижньому куті.

Титульний аркуш, включають в загальну нумерацію, але номер на ньому не ставлять.

Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться в Додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, розділених крапкою. Позначення "Таблиця... " ставиться перед відповідним заголовком у лівому верхньому куті (рис.1).

Таблиця

(номер) (назва таблиць)			

Рис. 1 - Приклад оформлення таблиці

Якщо рядки чи графи таблиці виходять за формат сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою, переносячи частину таблиці на наступну сторінку. При розподілі таблиці на частини варто пронумерувати арабськими цифрами графи першої частини таблиці, які слід повторити в продовженні таблиці. Можна також у продовженні таблиці повторити її “шапку”. Слово “Таблиця ” вказується один раз ліворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть “Продовження таблиці ” з вказівкою її номера.

Цифрові величини, які поміщають в таблицю, повинні мати однакову кількість десяткових знаків. Одиниці виміру величин вказують в підзаголовках граф через кому.

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

Додатки позначають (якщо їх декілька) послідовно прописними буквами українського алфавіту. Сторінки в додатках нумерують відповідно до наскрізної нумерації, прийнятої в звіті. У нумерації розділів, формул й ілюстрацій ставлять відповідну букву і цифру, розділені крапкою (наприклад, “Рис. В.1.” - перший рисунок додатку В).

Посилання в тексті на джерела інформації слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, відділеним двома квадратними дужками "згідно [5]".

Список використаних джерел розміщують після висновків. Список складають в порядку появи у тексті пояснювальної записки або в алфавітному порядку. У список включають тільки ті джерела, на які є посилання в тексті.

Відомості про літературу, включену до списку, потрібно надавати згідно з вимогами державного стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання".

Зразки оформлення літератури:

Книги одного, двох або трьох авторів.

1. Горбов В. М. Енциклопедія суднової енергетики: підручник [Текст] /В.М. Горбов. - Миколаїв. : НУК, 2010. - 624 с.

2. Кунда, Н.Т. Методи наукових досліджень [Текст] / Н.Т. Кунда, О.М. Куницька. – К.: НТУ, 2007. – 83 с.

Книги чотирьох авторів.

1. Суднова енергетика та Світовий океан: підручник [Текст] / В.М. Горбов, І.О. Ратушняк, Є.І. Трушляков, О.К. Чередніченко; ред. В.М. Горбов. – Миколаїв. : НУК, 2007. – 596 с.

Стандарти.

1. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання [Текст]. – На заміну ГОСТ 7.1-84; чинний з 2007-07-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с.

Патенти та авторські свідоцтва.

1. А.с. 1007970 СССР, МКИ3В25J15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов [Текст]/ В.С. Ваулин, В.Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.: ил.

Електронні ресурси/

1. Чередниченко А.К. Об эффективности термохимической регенерации тепла в газотурбинных установках мобильных энергокомплексов [Електронний ресурс]/ А.К. Чередніченко // Електронне видання "Вісник Національного університету кораблебудування". – Миколаїв: НУК, 2010. – № 1. – Режим доступу: http://ev.nuos.edu.ua.

2. Гидравлика. Мультимедийный каталог [Електронний ресурс]: Моторимпекс. – М., 2004. – 1 CD-ROM. – з етикетки диска.

Міністерство освіти та науки України

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Завідуючий кафедрою ЕСЕУ та ТЕ
_____(наук. ступінь, звання)
_____ (підпис) (ПІБ)
"_____" _____ 20 р.

З В І Т

про виробничу практику

Виконав:
Студент _____
Група _____

Керівники практики:

_____
(посада керівника від підприємства)

_____
(підпис) (П.І.Б)

_____
(науковий ступінь, звання, посада керівника від кафедри)

_____
(підпис) (П.І.Б.)