

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
ДУНАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ
КАФЕДРА СУДНОВОДІННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
НА ВОДНОМУ ТРАНСПОРТІ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Дунайського інституту
водного транспорту ДУІТ



Олена ДАКІ
2024 року

« 02 »

ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНО-ПЛАВАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
для здобувачів II курсу денної форми навчання

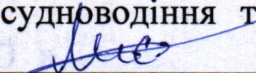
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Морський та внутрішній водний транспорт
Спеціалізація	271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами
Освітньо-професійна програма	Управління судновими технічними системами і комплексами за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

2024 рік

Програма навчально-плавальної практики для здобувачів II курсу денної форми навчання розроблена відповідно до освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 271 Морський та внутрішній водний транспорт. Ізмаїл: ДІВТ ДУІТ, 2024. 17 с.

Мова навчання: українська.

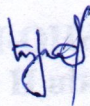
Розробник:

асистент кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті  Сергій ЛІСОВСЬКИЙ

Програму навчально-плавальної практики схвалено на засіданні кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті

Протокол від «02» 09 2024 року № 1

В.о. завідувача кафедри



Ірина ТРОФИМЕНКО

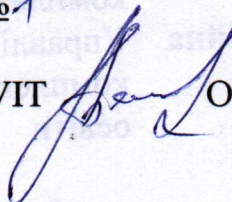
Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми за спеціалізацією 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами



Володимир ЧЕРЕДНИК

Робочу програму схвалено на засіданні Ради з якості освіти ДІВТ ДУІТ
Протокол від «02» 09 2024 року №1

Голова Ради з якості освіти ДІВТ ДУІТ



Олена БАЙРАМОВА

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У відповідності до навчального плану навчально-плавальна практика проводиться на 2-ому курсі на транспортних та інших морських судах іншого призначення судноплавних компаній будь-яких форм власності, де можливе вивчення та збір матеріалів, пов'язаних з метою практики під керівництвом командного складу судна. Тривалість навчально-плавальної практики для здобувачів 2 курсу денної форми навчання становить 300 годин.

Під час практики майбутній механік повинен отримати необхідні знання і придбати практичні навички по пристрою судна, по складу і компонуванню енергетичної установки, її експлуатації, ремонтним роботам, проведеним судовим екіпажем, охороні праці і пожежної безпеки.

Навчання в період практики носить характер самостійної роботи практиканта з вивчення технічної документації, а також конкретних самостійних спостережень і особистої участі в проведенні робіт з технічного обслуговування і ремонту устаткування судна. Практика проводиться під керівництвом комскладу зі складу машинної команди.

У результаті виконання програми навчально-плавальної практики здобувачі другого курсу повинні:

знати:

1. Устав і організацію служби на судах Міністерства інфраструктури України
2. Пристрій і морехідні якості судна.
3. Принцип дії головних двигунів і обслуговуючих систем;
4. Розташування і призначення механізмів і систем машино-котлового відділення (МКВ).
5. Пристрій основного устаткування енергетичної установки (СЕУ).
6. Основи технічної експлуатації і технічного обслуговування СЕУ.
7. Призначення і пристрій допоміжних механізмів, систем і пристроїв.
8. Призначення і пристрій палубних механізмів і загально судових систем.
9. Сигнали і розклад по тривогах.
10. Основні положення міжнародних угод по запобіганню забруднення моря із судів а також конструкцію і основи експлуатації судових пристроїв і устаткування для запобіганню забруднення моря.
11. Основні положення техніки безпеки при роботі у МКВ.

вміти:

1. Користуватися рятувальними засобами, трапами, протипожежним устаткуванням.
2. Підгодовувати інструменти і своє робоче місце до обслуговування механізмів.
3. Користуватися судовим зв'язком.
4. Обслуговувати головні і допоміжні механізми.
5. Виконувати роботи з Т.О, а також ремонтні роботи всіх судових технічних засобів.

2. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНІВ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Стандарт компетентності, якого необхідно досягти майбутній особі командного складу, викладений у Кодексі з питань підготовки та дипломування моряків (Кодекс ПДНВ), у таблиці А-III/1 – для вахтового механіка.

Стандарти встановлюють необхідні знання та навички і застосування цих знань та навичок до стандарту роботи, який вимагається на судні.

Особа командного складу судна, відповідальна за підготовку здобувача освіти, повинна керуватися вказаними мінімальними стандартами при проведенні оцінки компетентності майбутньої особи командного складу судна.

Оцінка компетентності здобувача вищої освіти на судні полягає у:

1. збиранні та оцінці достатніх, дійсних та надійних доказів знань здобувача, його розуміння та професіоналізму для виконання завдань, обов'язків та відповідальності, перелічених у колонці 1 таблиці А-III/1 – для отримання диплома вахтового механіка;

2. винесенні висновку про те, що докази співвідносяться з критеріями, зазначеними в специфікаціях мінімальних стандартів компетентності (колонці 4 вказаної вище таблиці А-III/1 Кодексу ПДНВ);

Критерії для оцінки компетентності (колонка 4 таблиці А-III/1 Кодексу ПДНВ) визначають найважливіші аспекти компетентної роботи. Ці аспекти виражені таким чином, що оцінка роботи кандидата може бути порівняна з ними та повинна бути належним чином задокументована в Книзі реєстрації підготовки.

Ознайомлення	Розуміє завдання і може знайти інформацію про методи його виконання.
Розуміння	Може виконати завдання під керівництвом інструктора без урахування витраченого часу, може інтерпретувати інформацію.
Знання	Може виконати завдання під керівництвом інструктора за відведений час або самостійно без урахування витраченого часу, може аналізувати і підсумовувати інформацію, розуміє її взаємозв'язок з іншими видами інформації.
Уміння	Може виконати завдання в стандартних ситуаціях за відведений час, може перетворити інформацію.

ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

ЗК1. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК5. Здатність приймати та реалізовувати обґрунтовані управлінські рішення в рамках прийняттого ризику.

ЗК6. Здатність працювати в команді, організовувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах.

ЗК7. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК8. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК9. Цінування та повага мультикультурності.

ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці).

ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК13. Здатність до подальшого навчання.

ЗК14. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК15. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК16. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗАГАЛЬНО-ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

ЗФК1. Здатність забезпечити протипожежну безпеку та уміння боротися з пожежами на суднах.

ЗФК2. Здатність забезпечити безпеку та охорону судна, екіпажу і пасажирів та умови використання й експлуатації рятувальних засобів.

ЗФК3. Здатність розробляти плани дій під час аварійних ситуацій та схем з боротьби за живучість судна, а також здійснювати дії у випадку аварійних ситуацій згідно з цим планом.

ЗФК5. 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.

ЗФК6. Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль щодо дотримання правил техніки безпеки, безпеки персоналу та судна.

ЗФК7. Здатність до проведення навчальних занять та тренінгів на борту судна.

СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

СК1. Здатність нести безпечно ходову машинну вахту на судні.

СК2. Здатність здійснювати експлуатацію, спостереження, оцінку роботи та безпечно обслуговування рухової установки без обмеження її потужності та допоміжних механізмів і пов'язаних з ними систем управління та управляти роботою механізмів рухової установки.

СК3. Здатність забезпечити планування та підготовку до роботи суднового енергетичного обладнання з урахуванням проектних параметрів силової установки та вимог рейсу.

СК4. Здатність здійснювати виявлення, встановлення причин та усунення несправностей суднового механічного обладнання, приведення його в робочий стан та визначати і здійснювати заходи щодо їх запобігання.

СК5. Здатність управляти операціями з експлуатації паливної, мастильної, баластної систем та інших насосних систем і пов'язаних з ними систем управління.

СК6. Здатність здійснювати експлуатацію електричного, електронного обладнання та систем управління.

СК8. Здатність використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні інструменти для виготовлення та ремонту деталей на судні.

СК9. Здатність забезпечити управління безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту суднових механізмів та систем.

СК10. Здатність здійснювати контроль та підтримку судна в морехідному стані.

СК11. Усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях, пов'язаних з експлуатацією суднового енергетичного обладнання.

СК12. Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі та проблеми експлуатації, обслуговування та ремонту суднових технічних засобів, систем і конструкцій.

СК13. Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять сучасної морської інженерії.

СК14. Здатність збирати та інтерпретувати інформацію, обирати методи та інструментальні засоби, застосовувати інноваційні підходи для розв'язання складних професійних задач у сфері морської інженерії.

СК15. Здатність обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції у сфері морської інженерії.

СК16. Здатність до аналізу та прогнозування процесів і технічного стану суднових конструкцій та обладнання в умовах неповної або обмеженої інформації.

СК17. Здатність передавати та одержувати професійну інформацію, ідеї, проблеми та їх рішення, а також передавати власний досвід при спілкуванні з фахівцями та нефахівцями у сфері суднової інженерії.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

РН1. Знання та розуміння основних теорій, принципів, методів та понять, що лежать в основі термогідродинамічних процесів, механічної та електромеханічної інженерії.

РН2. Знання конструкції об'єктів суднових технічних засобів і систем, принципу їх роботи та розуміння процесів, що в них відбуваються.

РН6. Знання обов'язків, пов'язаних з прийомом вахти, під час несення вахти та з передачею вахти.

РН7. Уміння вести машинний журнал та журнал нафтових операцій.

РН8. Знання процедур безпеки та порядок дій під час аварій, переходу від дистанційного/автоматичного до місцевого управління усіма системами.

РН9. Знання заходів безпеки, яких необхідно дотримуватися під час несення вахти та негайні дії, яких необхідно вживати у разі пожежі чи аварії, особливо тих, які стосуються паливних та масляних систем.

РН10. Знання принципів управління ресурсами машинного відділення та здатність їх використовувати у повсякденних і непередбачуваних умовах.

РН11. Знання устрою систем внутрішньосуднового зв'язку та уміння передавати, приймати та реєструвати повідомлення згідно зі встановленими вимогами.

РН12. Знання правил техніки безпеки та порядку дій у надзвичайних ситуаціях при експлуатації головної енергетичної установки та систем управління.

РН13. Знання безпечних та аварійних процедур експлуатації механізмів рухової установки та системи управління.

РН14. Уміння виконувати пуск та зупинку головної рухової установки та допоміжних механізмів та пов'язаних з ними систем.

РН15. Уміння оцінювати ефективність роботи, виконувати спостереження за станом головного двигуна та підтримувати безпеку енергетичної рухової установки та допоміжних механізмів в процесі експлуатації.

РН16. Знання функцій та устрою автоматичного керування головним двигуном та допоміжними механізмами.

РН19. Знання сучасних методів спостереження, опису, ідентифікації, класифікації та виявлення несправностей суднового обладнання.

РН20. Уміння виявляти несправності, усувати їх та запобігати ушкодженям при роботі механізмів.

РН22. Знання експлуатаційних характеристик та уміння забезпечити експлуатацію та технічне обслуговування насосів, систем трубопроводів та систем управління.

РН23. Уміння здійснювати паливні та баластні операції із забезпечення безпеки судна та морського середовища.

РН24. Знання вимог до сепараторів та до іншого подібного обладнання, уміння здійснювати його експлуатацію.

РН35. Уміння використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні пристрої та різні ізоляційні матеріали та упаковки.

РН36. Знання заходів безпеки, які необхідно вживати для ремонту та технічного обслуговування, зокрема безпечну ізоляцію судових механізмів та обладнання, вимоги до персоналу, якому дозволено виконувати роботи такими механізмами або обладнанням, згідно з вимогами міжнародних документів.

РН37. Навички технічного обслуговування та ремонту, зокрема, розбирання, налаштування та збирання механізмів і обладнання.

РН38. Уміння використовувати належні спеціалізовані інструменти та вимірювальні пристрої; читати схеми трубопроводів, гідравлічних і пневматичних систем, а також креслення і довідники, що стосуються механізмів.

РН41. Уміння здійснювати планування та керівництво безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту, згідно вимогам конвенцій та класифікаційних товариств.

РН42. Знання та уміння щодо забезпечення проведення суднових робіт з додержанням техніки безпеки відповідно вимогам національного та міжнародного законодавства та вимогам щодо запобігання забрудненню морського середовища.

РН43. Знання заходів застереження, які необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння вживати заходи з боротьби із забрудненням та застосовувати відповідне обладнання.

РН44. Знання та розуміння основних принципів будови судна, теорій та факторів, що впливають на посадку й остійність, а також заходів, необхідних для забезпечення безпечної осадки та остійності.

РН45. Знання та розуміння основ водонепроникності та впливу пошкодження й подальшого затоплення будь-якого відсіку на посадку та остійність судна, а також заходів, необхідних для забезпечення безпечної осадки та остійності.

РН46. Знання вимог міжнародної морської організації стосовно остійності судна.

РН47. Знання видів пожежі, принципу дії систем пожежогасіння, уміння гасити пожежі із застосуванням належного обладнання, включаючи пожежі паливних систем; уміння організувати навчання з боротьби з пожежею.

РН48. Навички проведення тренувальних занять із залишення судна та уміння поводитися з рятувальними шлюпками, рятувальними плотами та черговими шлюпками, пристроями та засобами для їхнього спуску на воду, а також обладнанням для них.

РН50. Навички особистого виживання, забезпечення особистої безпеки та знання громадських обов'язків на суднах.

РН51. Знання міжнародних вимог до суднових рятувальних засобів.

РН52. Уміння використовувати рятувальні засоби та пристрої, протипожежні системи та інші системи безпеки та підтримувати їх в експлуатаційному стані.

РН54. Знання методів управління персоналом на судні та його підготовки; уміння управляти задачами та робочим навантаженням.

РН55. Знання методів ефективного управління ресурсами, методів прийняття рішень та уміння їх застосовувати.

При підготовці до практики здобувачі повинні:

1. Ознайомитись з програмою практики
2. Пройти інструктаж з техніки безпеки.
3. Отримати у керівника практики направлення у компанію, яка вибрана для проходження практики.
4. Отримати у керівника практики програму практики і методичні вказівки по практиці.

Строки і тривалість практики визначаються діючим графіком навчального процесу і планом навчального процесу

Тематичний план навчально-плавальної практики.

№	Назва теми	Кількість годин
1	Практичне вивчення загально-суднових систем	30
2	Практичне вивчення СЕУ	30
3	Практичне вивчення електрообладнання судна	30
4	Боротьба за живучість судна	30
5	Боротьба з пожежею	30
6	Системи виявлення пожежі	30
7	Використання систем внутрішньо суднового зв'язку.	35
8	Організація саморемонту і судноремонту	30
9	Суднова документація по судноремонту	20
10	Технологія проведення саморемонтних і судноремонтних робіт	35
	Разом годин:	300

Зміст програми практики.**Практичне вивчення загально-суднових систем.**

Системи парового котла. Конструкції суднових насосів.

Повітряні компресори дизельних установок. Конструкції фільтрів , палива та мастил. Конструкція вентиляторів. Конструкції відцентрованих сепараторів палива та мастил. Теплообмінні апарати суднових установок. Основні конструкції водопріснювальних установок. Технічна експлуатація рульової установки судна. Технічна експлуатація рефрижераторної установки судна і системи кондиціонування повітря. Гідроприводи суднових механізмів. Конструкція якірних і швартовних механізмів. Автоматизація палубних механізмів. Системи централізованого автоматичного контролю. Технічне обслуговування систем при несенні ходової і стояночної вахти.

Практичне вивчення СЕУ.

Основні вузли і деталі ДВЗ. Техніка безпеки при експлуатації ДВЗ.

Системи обслуговуючі ДВЗ. Робочі параметри ДВЗ. Робочі показники систем, обслуговуючих ДВЗ. Режими і характеристики ДВЗ. Автоматизовані системи керування головними ДВЗ. Робота ДВЗ на маневрах і перехідних режимах послідовного підвищення механічного та теплового навантаження. Контроль за навантаженням і тепловим станом ДВЗ. Налаштування параметрів регулювання частоти обертання вала ДВЗ. Технічна експлуатація головних і допоміжних двигунів судна. Визначення робочих показників палива, мастил та води у системах ДВЗ за допомогою суднових експрес-лабораторій і заходи з підтримки та поновлення їх якості.

Практичне вивчення електрообладнання судна.

Техніка безпеки при експлуатації суднового електрообладнання. Техніка безпеки при виконанні електромонтажних робіт.

Суднова електростанція. Технічні вимоги до електричного живлення приймачів, перетворювачів електроенергії. Аварійна електростанція судна.

Електрообладнання машинного відділення судна. Технічне обслуговування суднового електрообладнання. Гребні електричні обладнання постійного і змінного струму. Принципові схеми. Підготовка до дії. Регулювання основних параметрів суднового електроустаткування.

Підготовка до дії автоматичних регуляторів параметрів суднових генераторів постійного і змінного струмів. Безконтактна і контактна апаратура управління судновими електротехнічними устроями. Системи управління судновими електроприводами та їх вибір. Режими роботи суднових електроприводів. Електричні машини постійного струму. Послідовне та паралельне з'єднання споживачів електричної енергії. Електрообладнання палубних механізмів судна.

Боротьба за живучість судна.

Забезпечення живучості судна та рятування людей.

Основні положення боротьби за живучість судна. Боротьба з водою.

Загальні положення організації боротьби за живучість судна. Заходи по забезпеченню живучості судна при плаванні в штормових умовах.

Боротьба з обмерзанням судна. Відновлення стійкості і спрямлення аварійного судна. Оперативний план по боротьбі з водою, відновленню стійкості і спрямленню аварійного судна. Особливості боротьби за живучість в штормових умовах. Заходи по забезпеченню живучості судна, що сіло на міль. Доступ в замкненні приміщення. Організація евакуації пасажирів і екіпажу при загрозі загибелі судна. Конструкція і спорядження рятувальних шлюпок, плотів і чергових шлюпок. Типи засобів для спуска на воду рятувальних шлюпок, плотів і чергових шлюпок.

Боротьба з пожежею.

Особливості і причини суднових пожеж. Організація боротьби з пожежею на суднах. Системи пожежогасіння та їх технічне використання на судні. Джерело розпалення і розпалювальні матеріали. Застосування засобів захисту в надзвичайних ситуаціях. Евакуаційні заходи. Розміщення протипожежних засобів і аварійних шляхів евакуації. Застосування дихального апарата під час боротьби з пожежею і дії по рятуванню. Котельне паливо та його згоряння. Прийом та зберігання палива на судні. Дії першого який виявив пожежу.

Системи виявлення пожежі.

Стаціонарні системи сигналізації виявлення пожежі.

Автоматичні спринклерні системи пожежогасіння і сигналізації виявлення пожежі.

Використання систем внутрішньо суднового зв'язку.

Правила технічної експлуатації засобів внутрішньосуднового зв'язку. Вимоги до форм запису у машинний журнал команд з ходового мостика, які поступають по внутрішньосудновому зв'язку. Типові форми команд машинній вахті та видача інформації на ходовий мостик з використанням внутрішньосуднового зв'язку.

Організація саморемонту і судноремонту.

Складання графіків ТО. Організація ремонту суден на заводі.

Суднова документація по судноремонту.

Документація по судноремонту. Порядок ведення формулярів технічного стану СТЗ. Види конструкторських документів. Порядок складання ремонтної відомості. Складання заявок на МТЗ на підставі ремонтних відомостей. Складання заявок на запасні частини, спецінструмент, спецустаткування з використанням правил та норм постачання.

Технологія проведення саморемонтних і судноремонтних робіт.

Заходи з охорони праці та протипожежної безпеки під час виконання саморемонту. Несправності та пошкодження ДВЗ і заходи по їх усуненню. Несправності насосів і способи їх усунення. Характерні несправності в роботі повітряних компресорів. Несправності в роботі рульових машин і способи їх усунення. Несправності та пошкодження котлів і заходи по їх усуненню.

Технологія робіт по видаленню з вузлів та деталей поверхневих відкладень продуктів корозії. Хімічні засоби очищення деталей від відкладень продуктів корозії. Ремонт деталей остова ДВЗ. Ремонт колінчатих валів ДВЗ. Ремонт шатунів, крейцкопфів ДВЗ. Ремонт деталей механізмів газорозподілення. Ремонт паливної апаратури. Дефектація, розбирання, ремонт валопровода.

Ремонт допоміжних механізмів. Визначення і усунення пошкоджень ЕО, ЕА, СУ і зв'язку. Ремонт акумуляторів.

5. Індивідуальні завдання.

1. Підготовка дизельної установки до роботи і пуск дизеля.
 - 1.1. Підготовка масляної системи.
 - 1.2. Підготовка паливної системи.
 - 1.3. Підготовка системи водяного охолодження.
 - 1.4. Пробні пуски Д.В.З.
 - 1.5. Пуск дизеля в хід.
2. Обслуговування Д.В.З. під час роботи і стоянки.
 - 2.1. Введення Д.В.З. в режим експлуатаційного навантаження.
 - 2.1. Обслуговування систем змащування.
 - 2.2. Обслуговування систем охолодження.
 - 2.3. Обслуговування паливної системи.
 - 2.4. Обслуговування системи пуску, продувки (надування).

- 2.5. Підготовка до маневрів і зупинка Д.В.З.
- 2.6. Робота Д.В.З. з вимкнутими циліндрами.
3. Технічна експлуатація суднових парових котлів.
 - 3.1. Підготовка котла до дії.
 - 3.2. Обслуговування котла в дії.
 - 3.3. Очищення, огляди і випробування котла.
4. Технічна експлуатація суднових допоміжних механізмів.
 - 4.1. П.Т.Е. суднових допоміжних механізмів.
 - 4.2. Відцентрові насоси, їх експлуатація.
 - 4.4. Гвинтові, поршневі, плунжерні насоси, їх експлуатація.
 - 4.5. Вентилятори, їх експлуатація.
 - 4.6. Компресори, їх експлуатація.
 - 4.7. Теплообмінні апарати, їх експлуатація.
 - 4.8. Сепаратори паливні і масляні, їх експлуатація.
 - 4.9. Брашпильні, шпильні, їх експлуатація.
 - 4.10. Технічне обслуговування холодильних установок.
5. Технічна експлуатація суднового електрообладнання.
 - 5.1. П.Т.Е. суднового електрообладнання.
 - 5.2. Суднові електричні машини, їх експлуатація.
 - 5.3. Суднові електричні мережі.
 - 5.4. Апаратура внутрішнього суднового зв'язку.
 - 5.5. Системи суднової сигналізації.

Порядок звітності після закінчення практики.

Після закінчення практики здобувач повинен у тижневий строк здати керівнику практики від ДІВТ наступні документи:

1. Звіт.
2. Книгу реєстрації практичної підготовки.
3. Копію послужної книжки моряка.
4. Характеристику.
5. Виконане індивідуальне завдання.

Норми до виконання звіту з навчально-плавальної практики:

1. Друковані аркуші формату А4;
2. Відступи в полях: ліве – 2см, верхнє/праве/нижнє – 1,5см;
3. Шрифт Times New Roman – 14;
4. Міжрядковий інтервал 1,5;
5. Для таблиці підпис й порядковий номер зверху самої таблиці й підписується у форматі: наприклад, Таблиця 1.1 Основні цистерни на судні;
6. Для рисунків підпис й порядковий номер проставляється внизу й підписується у форматі: Рис. 2.1 Будова судна;
7. Якщо існують додатки до тексту у звіті, то вони виносяться в кінець звіту й нумеруються відповідно, а в самому тексті робляться посилання: наприклад, див. Додаток 1.

Форма звіту

1. Титульний аркуш (Додаток 2).
2. Завдання на навчально-плавальну практику (Додаток 1).
3. Зміст.
4. Вступ (опис бази практики)
5. Виконання завдання практики (теоретичні відповіді на завдання Додатку 1)
6. Висновок.
7. Список використаної літератури.
9. Додатки (малюнки, схеми, ескізи).

Рекомендована література

Основна література

1. Веретеннік О.М., Сандлер А.К. Технічне діагностування об'єктів суднових енергетичних установок: довідник. Одеса: Фенікс, 2019. 167 с.
2. Дакі О.А., Ткаченко В.В., Рященко О.І., Бажак О.В., Бабере О.С. Моделі та методи прогнозування довговічності обладнання засобів річкового та морського транспорту в умовах експлуатації за технічним станом. Навчальний посібник. Ізмаїл, 2021. 300 с.
3. Миусов М.В., Ланчуковский В.И. Оженко Е.М., Електронні системи керування головними судновими двигунами: навчальний. Одеса: Видавінформ, 2013. 98с.
4. Наливайко В.С., Тимошевський Б.Г., Ткаченко С.Г. Суднові двигуни внутрішнього згоряння: посібник. Миколаїв: Видавн. Торубара В.В., 2015. 332с.
5. Половинка Е.М. Операції з паливом на судні. Моторні оливи: навчальний посібник. Одеса: НУ «ОМА», 2020. 92с.
6. Штрибець В.В., Ліганенко В.В., Ткаченко В.В., Рященко О.І. Дослідження несправностей турбованих двигунів високошвидкісних суден. *Новітні технології*. 2021. Вип. 1(12). С. 47–57.
7. Суворов П. С. Суднові двигуни внутрішнього згоряння. Одеса: НУ «ОМА», 2017. 445с.

Додаткова література

1. Горбов В.М. Енциклопедія суднової енергетики. Миколаїв: НУК, 2010. 624 с.
2. *Математичний апарат прогнозування довговічності обладнання засобів річкового та морського транспорту в умовах експлуатації за технічним станом* : колективна монографія / за заг. ред. О.А. Дакі. Київ : ДУІТ, 2021. 250с.
3. Дакі О.А. Електровимірювальні прилади засобів водного транспорту: ДІВТ.навч. посібн. Ізмаїл: Ірбіс, 2021.128 с.
4. Дакі О.А. Цифрові вимірювальні прилади засобів водного транспорту: ДІВТ. навч. посіб. Ізмаїл: Ірбіс, 2021. 132 с.
5. Карьянский С.А. Оженко Е. М., Лаврученко Ю. В. Двигуни WinGD типу RT-flex/X з електронним керуванням. Одеса: НУ «ОМА», 2019. 64 с.
URL: https://www.researchgate.net/publication/340032791_DVIGUNI_WinGD_TIPU_RT-flexX_Z_ELEKTRONNIM_UPRAVLINNAM_ELECTRONICALLY_CONTROLLED_WinGD_RT-flexX_ENGINES
6. Міжнародна конвенція по запобіганню забрудненню з суден 1973 року : Конвенція Міжнар. мор. орг. від 02.11.1973 р. : станом на 26 верес. 1997 р.
URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_009#Text (дата звернення: 29.08.2024).
7. Половинка Е. М. Паливна апаратура суднових дизелів: Навчальний посібник. Одеса: НУ «ОМА», 2020. 55 с.
9. Половинка Е.М. Розрахунки суднових дизелів: навчальний посібник. Одеса: НУ «ОМА», 2018.150 с.

10. Половинка Е.М. Суднові двигуни внутрішнього згоряння: методичні вказівки для виконання лабораторних робіт. Одеса: НУ «ОМА», 2018. 170 с.

11. Правила технічної експлуатації морських і річкових судів. Загальні вимоги до технічної експлуатації суднових конструкцій і технічних засобів. КНД 31.2.002.01.96. Дизелі КНД 31.2.002.03-96. Одеса: УКРНИИМФ, 1996. 526с.

12. *Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT- 2021)*: збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції, 25-27 травня 2021 р. Херсон: Херсонська державна морська академія, 2021. 364 с. URL: https://ksma.ks.ua/wp-content/uploads/2021/09/MINTT_2021.pdf (дата звернення: 27.08.2024).

13. Черниш І.І. Колегаєв М.О. Експлуатація сучасних суднових малооборотних дизелів: навчальний посібник. Одеса: НУ «ОМА», 2016. 197с.

14. Черниш І.І., Кар'янський С. А., Оженко Є. М. Сучасні суднові дизелі: особливості конструкції, експлуатації та автоматизованого управління. Одеса: НУ«ОМА», 2019. 217 с. URL: https://www.researchgate.net/publication/340032867_SUCASNI_SUDNOVI_DIZELI_OSOBLIVOSTI_KONSTRUKCII_EKSPLUATACII_TA_AVTOMATIZOVANOGO_UPRAVLINNA (дата звернення: 27.08.2024).

Інформаційні ресурси

1. WinGD - WinGD Engines-X52DF.- URL: <https://www.wingd.com/en/engines/engine-types/x-df-dual-fuel/x52df/> (дата звернення: 29.08.2024).

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
ДУНАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ
Кафедра судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті



ЗВІТ
З НАВЧАЛЬНО-ПЛАВАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Здобувача ___ курсу, ___ групи
П.І.Б.

Спеціальність: 271 Морський та внутрішній водний транспорт
Спеціалізація: 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами»

Керівник практики

(науковий ступінь, вчене звання, посада)

(підпис)

(власне ім'я та прізвище)

« _____ » _____ 202__ року

Ізмаїл 202__

Назва судна:
Позивні судна:
Прапор:
Назва власника:
Район плавання:
Порти заходу:
Дата початку практики:
Дата закінчення практики:

Фото здобувача вищої освіти на судні.