

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
14 вересня 2022 року

ПРОГРАМА
ВИРОБНИЧО-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

Програма виробничо-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, 2022. 24 с.

Мова навчання: українська.

Розробник:

старший викладач кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті  Валерій ШТРИБЕЦЬ

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

Протокол від « 01 » 09 2022 року № 1

В.о. завідувача кафедри



Валерій ШТРИБЕЦЬ

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 «06» 09 2022 року № 1

Голова Ради з якості освіти ДІВТ ДУІТ  Олена БАЙРАМОВА

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У відповідності до навчального плану виробничо-плавальна практика проводиться на 2-ому курсі на навчально-виробничих або транспортних суднах під керівництвом командного складу судна. Тривалість виробничо-плавальної практики для здобувачів денної форми навчання – 300 годин.

Протягом виробничо-плавальної практики здобувач вищої освіти періодично подає звіт про проходження практики на перевірку керівнику практики і складає заліки за розділами практики. В результаті отримує загальну оцінку за практику.

Міжнародна Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ -78/95) передбачає, що кандидат на отримання робочого диплома вахтового механіка, крім теоретичної підготовки в навчальному закладі, повинен мати схвалений стаж роботи на судні не менше 12 місяців (плавальний ценз). Програма підготовки на судні під час плавальних практик є обов'язковою частиною загального плану підготовки здобувача освіти.

Програма виробничо-плавальної практики здобувачів II курсу відповідає вимогам для дипломування осіб рядового складу, які несуть ходову вахту в машинному відділенні, розділ А-III/1 Кодексу ПДНВ.

Кожний здобувач освіти, як кандидат на отримання диплома вахтового механіка (далі – кандидат на дипломування або майбутня особа командного складу), незалежно від форми навчання (денної чи заочної) повинен завершити схвалену програму підготовки, спрямовану на надання допомоги майбутній особі командного складу в досягненні стандарту компетентності, відповідно до таблиці А-III/1 Кодексу ПДНВ.

Майбутня особа командного складу, керівники підготовки, персонал судна та персонал судноплавної компанії повинні знати зміст програми підготовки на судні, чітко уявляти собі компетентності, які повинні бути досягнуті після завершення програми підготовки.

Обов'язковий стаж роботи на суднах є найважливішою складовою у набутті досвіду роботи особи командного складу на судні та у досягненні необхідного стандарту компетентності. Тільки належним чином спланована та реалізована програма підготовки на судні може дозволити майбутнім особам командного складу набуті і використовувати на практиці необхідні уміння та навички та надати можливість продемонструвати досягнутий стандарт компетентності, що підлягає оцінці з метою дипломування для роботи на морських суднах.

У тих випадках, коли стаж роботи на суднах складає частину схваленої програми підготовки, необхідним є дотримання наступних принципів:

1. програма підготовки на судні повинна бути складовою частиною загального плану підготовки;

2. програма підготовки на судні повинна контролюватися керівником плавальної практики здобувача освіти, призначеного морським навчальним закладом та координуватися компанією, що оперує судном, або компанією по найму та працевлаштуванню українських моряків на судні як національних, так і іноземних судновласників, на якому буде проходити плавальну практику здобувач освіти морського навчального закладу;

3. майбутня особа командного складу повинна завжди знати двох конкретних осіб, які безпосередньо відповідають за керівництво програмою підготовки на судні:

- перша з них – це особа командного складу судна, відповідальна за підготовку на судні, яка під керівництвом капітана судна повинна організовувати та контролювати виконання програми підготовки протягом рейсу;
- друга – це особа керівного складу компанії-судновласника, яка несе відповідальність у цілому за організацію програми підготовки на судні та за координацію програми з навчальними закладами на рівні компанії;

4. майбутня особа командного складу повинна мати при собі схвалену Книгу реєстрації підготовки та вести повні записи про практичну підготовку та досвід, отримані на судні.

Книга реєстрації підготовки, призначена розв'язувати наступні три завдання:

- навчальної програми здобувача під час підготовки на судні;
- методичного керівництва і засобу контролю за ходом підготовки для судового офіцера, призначеного відповідальним за підготовку здобувача освіти на судні;
- формування документа, що підтверджує задовільне завершення здобувачем практичної підготовки, необхідної для виконання обов'язків вахтового механіка.

Майбутня особа командного складу повинна мати достатню можливість для набуття досвіду несення вахти в машинному відділенні під контролем та наглядом кваліфікованої особи командного складу, особливо на завершальному етапі програми підготовки на судні.

Дипломування вахтових механіків здійснюється відповідно до міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків і несення вахти (Конвенція ПДНВ) <https://xn--80aagahqwyibe8an.com/morska-organizatsiya-mijnarodna/rozdil-iii-obovyazkovi-minimalni-vimogi-dlya-211877.html>.

Підготовка вахтового механіка включає підготовку в схваленому морському навчальному закладі й практичну підготовку на судні. Практична підготовка на судні виконується у відповідності до структурованої програми підготовки, яка є в книзі реєстрації підготовки.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1.МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧО-ПЛАВАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

1. Виробничо-плавальна практика має своєю метою закріплення знань і умінь, отриманих здобувачем вищої освіти в попередній період навчання і придбання нових знань, умінь і навичок, обов'язкових для вахтового механіка, відповідно до вимог міжнародної конвенції ПДНВ-78/95 .

2. Придбання здобувачем вищої освіти плавального цензу необхідного для отримання робочого диплома вахтового механіка

3. Збір та обробка матеріалів, проведення натурних спостережень, експериментів відповідно до затвердженого кафедрою СВ та ЕТС на ВТ графіку її виконання.

4. Завдання практики враховують всі вимоги до компетентності вахтового механіка, наведені в таблиці А-III/1 Кодексу ПДНВ -78/95

ПДНВ встановлено наступні вимоги до практичної підготовки кандидатів на отримання диплома особи командного складу суден: для вахтового механіка морського судна з машинним відділенням, що обслуговується традиційно або періодично не обслуговується, з головною руховою установкою потужністю 750 кВт або більше: мати загалом не менше 12 місяців об'єднаної практичної підготовки на виробництві та під час схваленого стажу плавання в морі, які розглядаються як частина схваленої програми підготовки та документально підтверджені у схваленій Книзі реєстрації

Не менш 6 місяців

- Тип судна: крім суден рибпромислового флоту,
- Валова місткість: > 500 р.т.
- Потужність ГЕУ: Потужністю ГЕУ вважається сумарна потужність в кВт всіх силових установок працюють на рушій. Може бути внесений додатково тип або модель ГЕУ. Виправлення неприпустимі.

- Тип ГЕУ: по-замовчуванню вибираємо ДВЗ
- Режим судноплавства: далеке плавання
- Посада на судні:
- Engine cadet, Engine trainee, Engine apprentice, Engine boy, Engineer trainee, Engine cadet, Engine apprentice, Electrical engineer trainee, Electrical engineer cadet, Electrical engineer apprentice, Electrical cadet, Electrician cadet, Machine cadet, Machine trainee, Machine apprentice, Machine boy, Машинний практикант, Моторист-практикант, Машинний кадет–відповідають кадетських посад на офіцера механіка і електромеханіка.

- Oiler, 1st class Motorman, Моторист першого класу, Donkerman, Pump man, Помповий машиніст, Помповий моторист, Storekeeper, Repair team, Engine repaire team, Engine Flying team, ERT, plumber, Fitter –відповідає посаді моториста першого класу (при наявності робочих документів моториста першого класу в рейсі).

- Oiler, Wiper, Motorman, моторист другого класу, 2nd class motorman, Repair team, Engine repaire team, Engine Flying team, ERT, Fitter –відповідає посаді моториста другого класу (при наявності робочих документів моториста другого класу в рейсі).

- Electrician, Assistant Electrical officer, AEO, Assistant Electrical technical officer, Assistant AETO, AETO, електрик, помічник електромеханіка, асистент електромеханіка, електрик першого класу, електрик другого класу, електрик судновий–відповідає посаді електрика (при наявності робочих документів електрика першого або другого класів в рейсі). Якщо в розділі, поряд з посадою на судні, робиться запис про несення вахти на містку або в машинному відділенні, такий запис приймається до розгляду і вахта береться в облік. Запис про несення вахти, участі в ремонтних роботах, обслуговуванні обладнання може бути так

само внесена на 38 сторінці ПКМ, з обов'язковим посиланням на рейс (період, назва судна).

1.2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧО-ПЛАВАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Організаційне забезпечення практики здійснюється відповідно до «Положення про організацію і проведення практики здобувачів вищої освіти в ДУІТ» зі змінами доповненнями, внесеними наказом ректора.

Виробничо-плавальна практика здобувача вищої освіти на судні повинна проходити під контролем кваліфікованих фахівців (капітана, старшого механіка, вахтового механіка).

Документами, що підтверджують виконання програми виробничо-плавальної є: заповнена «Книга реєстрації практичної підготовки кандидата на присвоєння звання механіка третього розряду» (Training Record Book), характеристика, послужна книжка моряка (копія), довідка про плавання і звіт з практики, заповнені відповідно до вимог, вказаних в розділах.

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 АІІ/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-ІІІ/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-ІІІ/1 Кодексу ПДНВ);

Критерії для оцінки компетентності (колонка 4 таблиці А-ІІІ/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 нефаківцями 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.

PH2. Знання конструкції об'єктів суднових технічних засобів і систем, принципу їх роботи та розуміння процесів, що в них відбуваються.

PH6. Знання обов'язків, пов'язаних з прийомом вахти, під час несення вахти та з передачею вахти.

PH7. Уміння вести машинний журнал та журнал нафтових операцій.

PH8. Знання процедур безпеки та порядок дій під час аварій, переходу від дистанційного/автоматичного до місцевого управління усіма системами.

PH9. 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.

PH10. Знання принципів управління ресурсами машинного відділення та здатність їх використовувати у повсякденних і непередбачуваних умовах.

PH11. Знання устрою систем внутрішньосуднового зв'язку та уміння передавати, приймати та реєструвати повідомлення згідно зі встановленими вимогами.

PH12. Знання правил техніки безпеки та порядку дій у надзвичайних ситуаціях при експлуатації головної енергетичної установки та систем управління.

PH13. Знання безпечних та аварійних процедур експлуатації механізмів рухової установки та системи управління.

PH14. Уміння виконувати пуск та зупинку головної рухової установки та допоміжних механізмів та пов'язаних з ними систем.

PH15. Уміння оцінювати ефективність роботи, виконувати спостереження за станом головного двигуна та підтримувати безпеку енергетичної рухової установки та допоміжних механізмів в процесі експлуатації.

PH16. Знання функцій та устрою автоматичного керування головним двигуном та допоміжними механізмами.

PH19. Знання сучасних методів спостереження, опису, ідентифікації, класифікації та виявлення несправностей суднового обладнання.

PH20. Уміння виявляти несправності, усувати їх та запобігати ушкоджень при роботі механізмів.

PH22. Знання експлуатаційних характеристик та уміння забезпечити експлуатацію та технічне обслуговування насосів, систем трубопроводів та систем управління.

PH23. Уміння здійснювати паливні та баластні операції із забезпечення безпеки судна та морського середовища.

PH24. Знання вимог до сепараторів та до іншого подібного обладнання, уміння здійснювати його експлуатацію.

PH35. Уміння використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні пристрої та різні ізоляційні матеріали та упаковки.

PH36. 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.

PH37. Навички технічного обслуговування та ремонту, зокрема, розбирання, налаштування та збирання механізмів і обладнання.

PH38. Уміння використовувати належні спеціалізовані інструменти та вимірювальні пристрої; читати схеми трубопроводів, гідравлічних і пневматичних систем, а також креслення і довідники, що стосуються механізмів.

PH41. Уміння здійснювати планування та керівництво безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту, згідно вимогам конвенцій та класифікаційних товариств.

PH42. 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.

PH43. Знання заходів застереження, які необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння вживати заходи з боротьби із забрудненням та застосовувати відповідне обладнання.

PH44. 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.

PH45. 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.

PH46. Знання вимог міжнародної морської організації стосовно остійності судна.

PH47. 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.

PH48. 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.

PH50. Навички особистого виживання, забезпечення особистої безпеки та знання громадських обов'язків на суднах.

PH51. Знання міжнародних вимог до суднових рятувальних засобів.

PH52. Уміння використовувати рятувальні засоби та пристрої, протипожежні системи та інші системи безпеки та підтримувати їх в експлуатаційному стані.

PH54. Знання методів управління персоналом на судні та його підготовки; уміння управляти задачами та робочим навантаженням.

PH55. Знання методів ефективного управління ресурсами, методів прийняття рішень та уміння їх застосовувати.

ОБОВ'ЯЗКОВІ ВИМОГИ ПО ОЗНАЙОМЛЕННЮ З СУДНОМ І ПОЧАТКОВІЙ ПІДГОТОВЦІ З ПИТАНЬ БЕЗПЕКИ

Вміти:

Спілкуватися з іншими особами на борту судна з основних видів забезпечення безпеки

Розуміти символи, знаки і сигнали тривоги, пов'язані з інформацією про безпеку

Знати, що робити, якщо:

1. Людина за бортом
2. Виявлено вогонь або дим
3. Пролунала пожежна тривога або сигнал про залишення судна

Вміти:

1. Знайти місце збору по тривозі або місце збору для залишення судна, шляхи аварійного виходу з приміщень
2. Знайти місце зберігання і надягнуті рятувальний жилет

Завдання:

1. Оголосити тривогу і мати основні знання про використання переносного вогнегасника
2. Надати першу допомогу потерпілому або іншу невідкладну допомогу до того, як йому буде надана кваліфікована допомога
3. Після одержання команди закрити й відкрити вогнезахисні, зовнішні звичайні й водонепроникні двері, які встановлені на конкретному судні, крім тих, які призначені для закриття отворів у корпусі судна

Сфера компетенції: Внесок у безпеку персоналу та судна

1. Знання та демонстрація техніки збереження власного життя
2. Знання та демонстрація запобігання пожежі і здатність боротися з пожежею
3. Знання та демонстрація основ першої медичної допомоги
4. Знання та демонстрація особистої безпеки і соціальної відповідальності

Сфера компетенції: Технічне обслуговування та ремонт судових електричних установок

Завдання:

1. Перелічити дії і продемонструйте навички наступних операцій:
 - складання плану роботи судових електричних установок
 - ремонт і заміна дефектного обладнання, вузлів і деталей
2. Складання заявок, прийом та облік змінно-запасних частин та матеріально-технічне постачання
 - підготовка і пред'явлення електрообладнання, засобів автоматизації та управління судном органам технічного нагляду
 - підготовка до ремонту, складання ремонтних відомостей і виконання заходів та положень щодо ремонту на заводі

- спостереження за ремонтом, контроль якості робіт на електрообладнанні, прийом судового електрообладнання (СЕО) після ремонту, що здійснювався береговими і судовими спеціалістами
- ведення установленної технічної документації щодо СЕО
- контроль роботи електрообладнання вантажних засобів під час вантажних операцій
- перевірка готовності технічних засобів в межах завідування електромеханіка перед рейсом
- несення вахти згідно судового розкладу, забезпечення роботи СЕЕС у стислих умовах плавання

Технічне обслуговування та ремонт на рівні експлуатації

Технічне обслуговування та ремонт судових енергетичних установок

Сфера компетенції: Технічне обслуговування та ремонт систем управління та безпеки побутового обладнання

Перелічити електричні та електронні системи, які функціонують та експлуатуються в районах можливого займання.

Виконання безпечних процедур технічного обслуговування та ремонту.

Виявлення несправностей механізмів, розташування місць, де є несправності, і дії для запобігання ушкоджень.

Використання англійської мови у письмовій та усній формі

Звіт з практики повинен містити відомості про судно і рейси а також підкріплені відповідними фотографіями.

Виробничо-плавальна практика повинна проходити на суднах переважно на посаді дублера вахтового механіка. Якщо здобувач вищої освіти з виробничої необхідності під час практики знаходиться на посаді матроса, то командування судна має створити необхідні умови для виконання здобувачем вищої освіти в повному обсязі програми практики у вільний час від несення вахт в штатній посаді.

ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧО-ПЛАВАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Варіант 1.

Загальна частина завдання

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Спеціальна частина завдання

Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці

РОЗДІЛ 5. ПАЛИВНА СИСТЕМА.

Призначення паливної системи. Склад паливної системи:

Принцип дії паливної системи. Експлуатація паливної системи.
Паливообробка . Фільтрація. Сепарація.

РОЗДІЛ 6. ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ СЕУ.

Порядок приймання, зберігання і списання палива і масла на судні. Порядок пуску і зупинки ГД. Перевірки під час стоянки зупиненого дизеля.

1. Потік масла:

2. Масляний піддон і зазори в підшипниках:

3. Фільтри:

4. Огляд через продувні вікна:

5. Турбонагнітач:

Характеристики палива і присадок.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Основні параметри дизельгенератора. Корпус двигуна. Фундаментна рама.
Втулка циліндра.

РОЗДІЛ 8. ВАНТАЖНІ НАСОСИ.

Основні характеристики вантажнихнасосів.

Варіант 2.

Загальна частина завдання

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ
МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Спеціальна частина завдання

Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці

РОЗДІЛ 5. МАСЛЯНА СИСТЕМА.

Склад системи змащення ДГ.

Організація змащення циліндрів ГД.

Циркуляційна система змащення ГД.

Організація сепарації циркуляційного масла ГД.

Організація системи змащення ДГ.

РОЗДІЛ 6. ОЦІНКА РЕЖИМІВ СЕУ, ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Кришка циліндра.

Система вприскування палива.

Впускні і випускні клапани.

Привід клапана.

РОЗДІЛ 8.

СИСТЕМА ІНЕРТНИХ ГАЗІВ.

Генератор інертного газу.

Варіант 3.

Загальна частина завдання

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці

РОЗДІЛ 5. СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ.

Склад системи охолодження. Низькотемпературний контур. Високотемпературний контур. Насоси охолоджуючої води. Водоохолоджувачі. Розширювальна цистерна. Підготовка прісної води. Перевірка системи і води в експлуатації. Очищаючі засоби. Система охолодження забортною водою.

РОЗДІЛ 6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГД.

Використовувані на судні методи перевірки технічного стану паливних форсунок. Промивка і перевірка спрямування струменів. Перевірка розпилювання. Тиск відкриття. Повторення випробування на розпилювання. Перевірка ущільнення і функції золотника. Випробування ущільнення

Технологія обробки охолоджуючої води, що використовуються присадки. Солевміст. Жорсткість. Хлориди. Лужність (лужне число). Водневий показник води. Сучасні види технічного обслуговування і ремонту СЕУ.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Поршень. Колінчастий вал і рамові підшипники. Розподільний вал і його привід. Регулятор.

РОЗДІЛ 8. РЯТУВАЛЬНІ ЗАСОБИ.

Способи спуску рятувальних шлюпок, плотів. Інструкція по використанню шлюпбалки пошукового бота. Інструкція по спуску рятувального плоту. Інструкція по скиданню рятувального плоту на воду. Інструкція по використанню шлюпки вільного падіння. Правила поведінки в судновому рятувальному засобі. Аварійна питна вода. Аварійний рибальський набір. Термокостюм. Піротехнічні засоби. Протипожежні засоби. Піротехніка, її розміщення. Утилізація піротехніки.

Варіант 4.

Загальна частина завдання

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Спеціальна частина завдання

Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці

РОЗДІЛ 5. СИСТЕМА ПУСКОВОГО ПОВІТРЯ.

РОЗДІЛ 6. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРИ РЕМОНТНИХ РОБОТАХ.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Система стисненого повітря.

Паливна система.

Система мастила.

Система охолоджуючої води.

РОЗДІЛ 8. СТАНЦІЯ ГІДРАВЛІКИ.

Варіант 5.

Загальна частина завдання

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ
МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Спеціальна частина завдання

Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці

РОЗДІЛ 5. ВАЛОПРОВІД ТА ЙОГО ЕЛЕМЕНТИ.

РОЗДІЛ 6. УТИЛІЗАЦІЙНИЙ КОТЕЛ.

Технічні параметри: Головні параметри утилізаційного котла. Чистка котла.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Перевірка повертання роскепів на випускних клапанах. Зміна форсунок.

Поповнення двигуна маслом. Переклад сепарації з одного двигуна на інший.

Підготовка до пуску, пуск, включення, вимикання, зупинення допоміжного

ДГ.

РОЗДІЛ 8. САНІТАРНІ ЗАГАЛЬНОСУДНОВІ СИСТЕМИ, ГІДРОФОРИ,
НАСОСИ.

Санітарна вакуумна система. Сепаратор лляльних вод.

Варіант 6.**Загальна частина завдання**

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Спеціальна частина завдання**Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці**

РОЗДІЛ 5. ПАЛИВНА СИСТЕМА.

Призначення паливної системи. Склад паливної системи:

Принцип дії паливної системи. Експлуатація паливної системи.

Паливообробка . Фільтрація. Сепарація.

РОЗДІЛ 6. ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ СЕУ.

Порядок приймання, зберігання і списання палива і масла на судні. Порядок уску і зупинки ГД. Перевірки під час стоянки зупиненого дизеля.

1. Потік масла:

2. Масляний піддон і зазори в підшипниках:

3. Фільтри:

4. Огляд через продувні вікна:

5. Турбонагнітач:

Характеристики палива і присадок.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Основні параметри дизельгенератора. Корпус двигуна. Фундаментна рама.

Втулка циліндра.

РОЗДІЛ 8. ВАНТАЖНІ НАСОСИ.

Основні характеристики вантажних насосів.

Варіант 7.**Загальна частина завдання**

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Спеціальна частина завдання**Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці**

РОЗДІЛ 5. ПАЛИВНА СИСТЕМА.

Призначення паливної системи. Склад паливної системи:

Принцип дії паливної системи. Експлуатація паливної системи.

Паливообробка. Фільтрація. Сепарація.

РОЗДІЛ 6. ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ СЕУ.

Порядок приймання, зберігання і списання палива і масла на судні. Порядок пуску і зупинки ГД. Перевірки під час стоянки зупиненого дизеля.

1. Потік масла:

2. Масляний піддон і зазори в підшипниках:

3. Фільтри:

4. Огляд через продувні вікна:

5. Турбонагнітач:

Характеристики палива і присадок.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Основні параметри дизельгенератора. Корпус двигуна. Фундаментна рама.

Втулка циліндра.

РОЗДІЛ 8. ВАНТАЖНІ НАСОСИ.

Основні характеристики вантажних насосів.

Варіант 8.

Загальна частина завдання

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ
МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Спеціальна частина завдання

Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці

РОЗДІЛ 5. МАСЛЯНА СИСТЕМА.

Склад системи змащення ДГ.

Організація змащення циліндрів ГД.

Циркуляційна система змащення ГД.

Організація сепарації циркуляційного масла ГД.

Організація системи змащення ДГ.

РОЗДІЛ 6. ОЦІНКА РЕЖИМІВ СЕУ, ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Кришка циліндра.

Система вприскування палива.

Впускні і випускні клапани.

Привід клапана.

РОЗДІЛ 8.

СИСТЕМА ІНЕРТНИХ ГАЗІВ.

Генератор інертного газу.

Варіант 9.

Загальна частина завдання

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці

РОЗДІЛ 5. СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ.

Склад системи охолодження. Низькотемпературний контур. Високотемпературний контур. Насоси охолоджуючої води. Водоохолоджувачі. Розширювальна цистерна. Підготовка прісної води. Перевірка системи і води в експлуатації. Очищаючі засоби. Система охолодження забортною водою.

РОЗДІЛ 6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГД.

Використовувані на судні методи перевірки технічного стану паливних форсунок. Промивка і перевірка спрямування струменів. Перевірка розпилювання. Тиск відкриття. Повторення випробування на розпилювання. 5. Перевірка ущільнення і функції золотника. Випробування ущільнення

Технологія обробки охолоджуючої води, що використовуються присадки. Солевміст. Жорсткість. Хлориди. Лужність (лужне число). Водневий показник води. Сучасні види технічного обслуговування і ремонту СЕУ.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Поршень. Колінчастий вал і рамові підшипники. Розподільний вал і його привід. Регулятор.

РОЗДІЛ 8. РЯТУВАЛЬНІ ЗАСОБИ.

Способи спуску рятувальних шлюпок, плотів. Інструкція по використанню шлюпбалки пошукового бота. Інструкція по спуску рятувального плоту. Інструкція по скиданню рятувального плоту на воду. Інструкція по використанню шлюпки вільного падіння. Правила поведінки в судновому рятувальному засобі. Аварійна питна вода. Аварійний рибальський набір. Термокостюм. Піротехнічні засоби. Протипожежні засоби. Піротехніка, її розміщення. Утилізація піротехніки.

Варіант 10.

Загальна частина завдання

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СЛУЖБИ НА СУДНАХ МОРСЬКОГО ФЛОТУ.

РОЗДІЛ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ.

РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКЦІЯ І ОСНОВНІ ДАНІ СУДНА.

РОЗДІЛ 4.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГД.

4.1 Головна енергетична установка судна.

4.2 Конструкція і матеріали

4.3 Основні елементи конструкції.

Спеціальна частина завдання

Перелік індивідуальних завдань для розробки на практиці

РОЗДІЛ 5. СИСТЕМА ПУСКОВОГО ПОВІТРЯ.

РОЗДІЛ 6. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРИ РЕМОНТНИХ РОБОТАХ.

РОЗДІЛ 7. ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР, АВАРІЙНИЙ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.

Система стисненого повітря.

Паливна система.

Система мастила.

Система охолоджуючої води.

РОЗДІЛ 8. СТАНЦІЯ ГІДРАВЛІКИ.

Порядок звітності після закінчення виробничо-плавальної практики.

Після закінчення практики здобувачі освіти повинні здати керівнику практики наступні документи:

- Звіт. (варіанти завдання обираються здобувачем згідно порядкового списку).
- Заповнену під час практики Книгу реєстрації практичної підготовки кандидата з характеристикою і оцінкою роботи здобувача освіти.
- Оригінал та копію Послужної книжки моряка (або довідки про рейс) з відповідним записом.
- Оригінал та копію Посвідчення особи моряка (у випадку якщо здобувач під час практики на судні виходив за межі територіальних вод України) з відповідним записом.
- Оригінал та копію закордонного паспорта (у випадку посадки на судно чи списання з нього за межами України).

Норми до виконання звіту з виробничо-плавальної практики практики:

- Друковані аркуші формату А4;
- Відступи в полях: ліве – 2 см, верхнє/праве/нижнє – 1,5 см;
- Шрифт Times New Roman – розмір 14;
- Міжрядковий інтервал 1,5;
- Для таблиці підпис й порядковий номер зверху самої таблиці й підписується у форматі: наприклад, Таблиця 1.1;
- Для рисунків підпис й порядковий номер знизу рисунку й підписується у форматі: наприклад, Рис. 2.1 Будова судна;

- 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 виробничо-плавальну практику (Додаток 1).
3. Зміст.
4. Вступ.
 - термін проходження практики.
 - загальні відомості про базу практики.
 - стисла характеристика роботи, яку виконував здобувач-практикант протягом всього терміну практики:
 - матеріали по кожному розділу практики;
 - зазначити, які теоретичні знання були отримані у результаті проходження практики;
5. Виконання завдання практики (теоретичні відповіді на завдання Додатку)
6. Висновок (вказати навички та вміння, які були набуті у практичній діяльності здобувача)
7. Список використаної літератури.
8. Додатки (малюнки, схеми, ескізи).

Методичне забезпечення

1. Веб-сервіс Google Classroom з виробничої практики практики
2. Система дистанційного навчання MOODLE ДІВТ ДУІТ.
URL: <https://divt.pp.ua/login/index.php>.
3. Положення про порядок проведення практики здобувачами ДУІТ.
4. Програма виробничої практики II курсу спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації «Управління судновими технічними системами і комплексами» освітнього ступеня бакалавр.
5. Конспекти лекцій з дисциплін «Нарисна геометрія та інженерна графіка», «Матеріалознавство та технологія матеріалів», «Фізика за професійним спрямуванням», «Основи електротехніки».

Рекомендована література

Основна література

1. Артемов Г.А., Горбов В.М. Суднові енергетичні установки. Миколаїв: УДМРТУ, 2002. 353 с.
2. Веретеннік О.М., Сандлер А.К. Технічне діагностування об'єктів суднових енергетичних установок: довідник. Одеса: Фенікс, 2019. 167 с.
3. 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.
4. Миусов М.В., Ланчуковский В.И. Оженко Е.М., Електронні системи керування головними судновими двигунами: навчальний. Одеса: Видавінформ, 2013. 98 с.
5. Наливайко В.С., Тимошевський Б.Г., С.Г.Ткаченко. Суднові двигуни внутрішнього згоряння: посібник. Миколаїв: Видавн. Торубара В.В., 2015. 332 с.
6. Половинка Е.М. Операції з паливом на судні. Моторні оливи: навчальний посібник. Одеса: НУ «ОМА», 2020. 92с.
7. 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.
8. 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. Дакі О.А. Математичний апарат прогнозування довговічності обладнання засобів річкового та морського транспорту в умовах експлуатації за технічним станом: колективна монографія за загальною редакцією Київ, ДУІТ, 2021. 250 с.
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.
6. Міжнародна конвенція по запобіганню забруднення з суден МАРПОЛ 73/78.URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_009#Text (дата звернення: 29.08.2022).
7. Половинка Е. М. Паливна апаратура суднових дизелів: Навчальний посібник. Одеса: НУ «ОМА», 2020. 55 с.
8. Половинка Е.М. Наддування суднових дизелів: навчальний посібник. Одеса: НМА, 2006. 80 с.

9. Половинка Е.М. Розрахунки суднових дизелів: навчальний посібник. Одеса: НУ «ОМА», 2018. 150 с.
10. Половинка Е.М. Суднові двигуни внутрішнього згорання: 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. 526 с.
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.
13. Черниш І.І. Колегаєв М.О. Експлуатація сучасних суднових малообертових 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.

Інформаційні ресурси

WinGD - WinGD Engines-X52DF.- URL:
<https://www.wingd.com/en/engines/engine-types/x-df-dual-fuel/x52df/> (дата
 звернення: 29.08.2022).

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 ВИРОБНИЧО-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 від кафедри СВ та ЕТС на ВТ
_____ Валерій ШТРИБЕЦЬ

« _____ » _____ 202_ року

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

Фото здобувача вищої освіти на судні.