

**Професійний стандарт
"Інженер судновий"**

1. Загальні відомості професійного стандарту

1.1. Основна мета професійної діяльності

Забезпечення технічної експлуатації, ремонту та модернізації суден.

1.2. Назва виду економічної діяльності (код згідно з КВЕД ДК 009:2010):

Секція Н	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	Розділ 50	Водний транспорт	Група 50.1	Пасажирський морський транспорт	Клас 50.10	Пасажирський морський транспорт
				Група 50.2	Вантажний морський транспорт	Клас 50.20	Вантажний морський транспорт
				Група 50.3	Пасажирський річковий транспорт	Клас 50.30	Пасажирський річковий транспорт
				Група 50.4	Вантажний річковий транспорт	Клас 50.40	Вантажний річковий транспорт

1.3. Назва виду професійної діяльності (код КП ДК 003: 2010):

Розділ	Підрозділ	Клас	Підклас	Група
2	21	214	2149	2149.2
Професіонали	Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук	Професіонали в галузі архітектури та інженерної справи	Професіонали в інших галузях інженерної справи	Інженери (інші галузі інженерної справи)

1.4. Назва професії (професійна назва роботи) (назва та код згідно з КП ДК 003:2010):

2149.2 Інженер судновий.

1.5. Узагальнена професія: інженер судновий.

1.6. Професійна кваліфікація: технічна експлуатація суден.

1.7. Вимоги до державної сертифікації:

Відсутні.

1.8 Назва типових посад:

2149.2 Інженер судновий, 2149.2 Інженер з ремонту, 2149.2 Консультант (з технічного менеджменту суден), 2145.2 Суперінтендант, 2359.2 Механік-наставник, 2145.2 Інженер-механік груповий, 2145.2 Інженер-механік з флоту груповий, 2145.2 Інженер-механік з флоту лінійний, 2145.2 Механік лінійний флоту (з флоту), 2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів, 2145.2 Інженер з нагляду за будівництвом флоту, 2145.2 Інженер спеціального флоту, 2149.2 Інженер з аварійно-

рятувальних робіт, 2143.2 Інженер з технічного аудиту, 2149.2 Державний експерт з розслідування авіаційних подій, 2149.2 Державний реєстратор суден, 3141 Механік (судновий), 3141 Механік груповий флоту (з флоту).

1.9. Місце професії (посади, професійної назви роботи) в організаційно-виробничій структурі підприємства (установи, організації):

інженерна служба/технічний департамент суб'єкта господарювання морського та річкового транспорту;

технічний підрозділ/підрозділ контролю органу виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері безпеки на морському та річковому транспорті;

аудиторський підрозділ суб'єктів господарювання, що здійснюють технічний та конвенційний нагляд за суднами.

1.10. Умови праці

1.10.1. Режим роботи:

Тривалість робочого часу – згідно з чинним законодавством, графіками роботи та відпочинку, правилами внутрішнього трудового розпорядку, колективним договором.

Відпустки – згідно з чинним законодавством, колективним договором, графіками надання відпусток.

1.10.2. Шкідливі та небезпечні умови праці

При роботі на суднах можливі умови праці:

шкідливі – підвищений рівень шуму та температури у машинно-котельному приміщенні, качка судна;

екстремальні, пов'язані зі знеструмленням і боротьбою за живучість судна, пожежею та виконанням рятувальних операцій.

1.11. Засоби захисту

При роботі на березі засоби захисту регламентовані Законом України "Про охорону праці" від 14.10.1992, №2694 та Загальними вимогами стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників, затвердженими наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 25.01.2012, № 67.

При роботі на суднах засоби захисту додатково регламентовані міжнародними актами:

Міжнародна конвенція про охорону людського життя на морі 1974 року (SOLAS-74, SOLAS Protocol 88);

Міжнародний кодекс з рятувальних засобів (Кодекс КСС/LSA Code 1996).

1.12. Умови допуску до роботи за професією

Умови допуску до роботи за професією визначені тільки для роботи на суднах. Згідно статті 51 Кодексу торговельного мореплавства України від 23.05.1995, № 176 вони встановлюються Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння, що затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сферах морського і річкового транспорту (Положення затверджено наказом Міністерства інфраструктури України 07.08.2013, № 567).

1.13. Документи, що підтверджують професійну та освітню кваліфікації, їх віднесення до рівня Національної рамки кваліфікації (НРК)

Професійну та освітню кваліфікації підтверджують диплом бакалавра (6 рівень НРК) за:

спеціальністю "Річковий та морський транспорт" зі спеціалізацією "Управління судновими технічними системами і комплексами" або "Експлуатація суднових енергетичних установок";

напрямом підготовки "Морський та річковий транспорт" із професійним спрямуванням "Експлуатація суднових енергетичних установок";

напрямом підготовки "Судноводіння та енергетика суден" за спеціальністю "Експлуатація суднових енергетичних установок";

спеціальністю "Експлуатація суднових енергетичних установок";

спеціальністю або напрямом підготовки "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" зі спеціалізацією "Автоматизоване управління судновими енергетичними установками", –

та диплом магістра (7 рівень НРК) з освітньо-професійною програмою за:

спеціальністю "Річковий та морський транспорт" зі спеціалізацією "Управління судновими технічними системами і комплексами" або "Експлуатація суднових енергетичних установок";

спеціальністю "Експлуатація суднових енергетичних установок";

спеціальністю "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" зі спеціалізацією "Автоматизоване управління судновими енергетичними установками".

Також професійну та освітню кваліфікації підтверджує диплом спеціаліста за спеціальністю:

"Експлуатація суднових енергетичних установок";

"Експлуатація суднових силових установок";

"Автоматизоване управління технологічними процесами" зі спеціалізацією "Автоматизоване управління судновими енергетичними установками";

"Автоматизація технологічних процесів і виробництв" зі спеціалізацією "Автоматизація суднових енергетичних установок";

"Автоматизація теплоенергетичних процесів" з кваліфікацією "Інженер-механік з автоматизації суднових силових установок".

2. Навчання та професійний розвиток

2.1. Первинна професійна підготовка (назва кваліфікації)

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, який відповідає 6 рівню НРК, та другий (магістерський) рівень вищої освіти, який відповідає 7 рівню НРК за спеціальностями/напрямами підготовки та спеціалізаціями у відповідності до п. 1.13.

2.2. Перепідготовка (назва кваліфікації)

Не передбачається.

2.3. Підвищення кваліфікації з присвоєнням нового рівня освіти (назва кваліфікації)

Не передбачається.

2.4. Підвищення кваліфікації без присвоєння нового рівня освіти (назва кваліфікації)

Обов'язкове підвищення кваліфікації у вищих навчальних закладах перед заміщенням посад, що віднесені Міжнародною конвенцією про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року до рівня управління на суднах, а також не рідше ніж один раз на п'ять років для кваліфікацій, що пов'язані з безпекою судноплавства: інженер

судновий, інженер з ремонту, суперінтендант, інженер-механік груповий, інженер-механік з флоту груповий, інженер-механік з флоту лінійний, механік лінійний флоту (з флоту), інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів, інженер з нагляду за будівництвом флоту, інженер спеціального флоту, інженер з аварійно-рятувальних робіт, інженер з технічного аудиту, державний експерт з розслідування авіаційних подій, державний реєстратор суден, механік (судновий), механік груповий флоту (з флоту).

2.5. Спеціальне. Спеціалізоване навчання (назва кваліфікації)

Для роботи на судах на посадах командного складу суден перелік напрямів спеціалізованої підготовки визначений Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння, затвердженим наказом Міністерства інфраструктури України 07.08.2013, № 567, передбачає обов'язкові напрями підготовки:

ознайомлення, початкова підготовка та інструктаж з питань безпеки (усі члени екіпажу судна);

підготовка фахівців з рятувальних шлюпок, рятувальних плотів та чергових шлюпок, що не є швидкісними черговими шлюпками (старші механіки, другі механіки, вахтові механіки);

підготовка з боротьби з пожежею за розширеною програмою (старші механіки, другі механіки, вахтові механіки);

підготовка з надання першої медичної допомоги (старші механіки, другі механіки, вахтові механіки);

підготовка та інструктаж з питань охорони для усіх моряків (усі члени екіпажу судна);

підготовка з управління складом вахти машинного відділення на рівні управління (для посад, що віднесені Міжнародною конвенцією про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року до рівня управління на судах);

підготовка для проведення вантажних операцій на нафтових танкерах за розширеною програмою (старші механіки, другі механіки на нафтових танкерах);

підготовка до проведення вантажних операцій на танкерах-хімовозах за розширеною програмою (старші механіки, другі механіки на танкерах-хімовозах);

підготовка до проведення вантажних операцій на танкерах-газовозах за розширеною програмою (старші механіки, другі механіки на танкерах-газовозах);

підготовка з управління неорганізованими масами людей (всі механіки на пасажирських судах);

підготовка з питань управління та поведінки людей у кризових ситуаціях (старші механіки, другі механіки на пасажирських судах);

підготовка з питань безпеки пасажирів, вантажу та водонепроникності корпусу судна (старші механіки, другі механіки на пасажирських судах).

Для отримання повноважень на здійснення огляду суден, виконання схвалення проектів, проведення аудитів з доручення визнаних організацій, Кодексом про визнані організації, прийнятим резолюцією Комітету з безпеки на морі Міжнародної морської організації MSC.349(92) від 21.06.2013, передбачене спеціальне навчання відносно норм, технічних стандартів і/або встановлених правил з огляду суден з відпрацюванням професійних навичок для незалежного огляду або оцінки проекту, а також вимог до проведення аудиту, принципів і практики його здійснення, основних суднових операцій, включаючи готовність до дій при аварії та реагування.

Для отримання повноважень на виконання в судноплавній компанії функції призначеної особи, передбаченої Міжнародним кодексом з управління безпечною експлуатацією суден і запобіганням забруднення (МКУБ), що прийнятий Резолюцією Міжнародної морської організації А.741(18), Керівництвом з експлуатаційного впровадження МКУБ компаніями, схваленим Комітетом із захисту морського середовища і

Комітетом з безпеки на морі (циркуляційний лист від 19.10.2007, № MSC-MEPC.7/Circ.5) та Керівництвом із кваліфікації, навчання і досвіду, що необхідні для виконання функцій призначеної особи відповідно до положень МКУБ (циркуляційний лист від 19.10.2007, № MSC-MEPC.7/Circ.6), передбачене спеціальне навчання відносно обов'язкових правил, норм, стандартів, вимог до аудиту системи управління безпекою, суднових операцій, зв'язку з судновим персоналом і вищим керівництвом компанії з участю щонайменше в одній перевірці системи управління, пов'язаної з морською діяльністю.

3. Нормативно-правова база, що регулює відповідну професійну діяльність

Кодекс законів про працю України від 10.12.1971, № 322.

Кодекс торговельного мореплавства України від 23.05.1995, № 176.

Закон України "Про професійний розвиток працівників" від 12.01.2012, №4312.

Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року.

Міжнародна конвенція про охорону людського життя на морі 1974 року (SOLAS-74, SOLAS Protocol 88).

Міжнародна конвенція по запобіганню забрудненню з суден 1973 року (MARPOL-73/78).

Конвенція по запобіганню забрудненню моря скиданнями відходів та інших матеріалів 1972 року (London Convention 72).

Кодекс з підготовки і дипломування моряків та несення вахти (Кодекс ПДНВ), прийнятий 07.07.1995.

Міжнародний кодекс з управління безпечною експлуатацією суден і запобіганням забруднення (МКУБ), прийнятий Резолюцією А.741(18).

Кодекс про визнанні організації, прийнятий Резолюцією MSC.349(92) від 21.06.2013.

Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння, затверджено наказом Мінінфраструктури України 07.08.2013, № 567.

Положення про систему управління безпекою судноплавства на морському і річковому транспорті, затверджене наказом Мінтрансу України від 20.11.2003, № 904.

Положення про професійне навчання працівників на виробництві, затверджене наказом Міністерства праці та соціальної політики України, Міністерства освіти і науки України 26.03.2001, № 127/151.

Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Вип. 67 Водний транспорт. Розділ "Морський транспорт", затверджений наказом Міністерством транспорту України 10.12.2001, № 863.

4. Загальні компетентності

Умовне позначення	Назва компетентності
ЗК1	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми при експлуатації, ремонті та модернізації суднових технічних засобів, систем і конструкцій з застосуванням теорій фізики, технічної механіки, термодинаміки, теплопередачі, електротехніки, електроніки, теорії автоматичного управління, гідромеханіки, метрології і технічних вимірювань, технології матеріалів та комп'ютерно-інтегрованих технологій і з урахуванням технічних стандартів, що передбачає здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

Умовне позначення	Назва компетентності
ЗК2	Здатність дотримуватися при веденні діяльності загальнокультурних етичних норм, всіх юридичних норм і вимог, у тому числі в частині охорони здоров'я, вимог безпеки та екології
ЗК3	Здатність працювати в команді, у тому числі управляти проектами з забезпеченням гарантії якості та оцінюванням ризику
ЗК4	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології, у тому числі програмувати на алгоритмічній мові, використовувати електронні таблиці для проведення інженерних розрахунків, створювати бази даних, використовувати системи управління базами даних, синтезувати та редагувати технічні креслення і схеми, застосовувати Інтернет для електронної пошти та пошуку інформації, а також будувати мережі та комунікаційні системи
ЗК5	Здатність розробляти організаційну та експлуатаційну документацію
ЗК6	Здатність використовувати англійську мову у письмовій та усній формі, у тому числі при виконанні професійних обов'язків
ЗК7	Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним
ЗК8	Знання основ трудового законодавства, правил і норм охорони праці, протипожежного захисту

5. Перелік трудових функцій

Умовне позначення	Назва трудової функції
ТФ1	Управління технічною експлуатацією суден
ТФ2	Технічне обслуговування суден
ТФ3	Ремонт та модернізація суден
ТФ4	Несення ваhti в машинному відділенні судна

6. Опис трудових функцій (трудова функція; предмети і засоби праці; професійні компетентності, знання, уміння та навички)

ТФ1 Управління технічною експлуатацією суден

Трудова функція охоплює побудову організаційної системи технічної експлуатації суден в судноплавній компанії та застосування прогресивних технологій технічної експлуатації суден та запобігання забруднення.

Предмети і засоби праці: комп'ютер з типовими програмними пакетами; оргтехніка; засоби зв'язку із суднами; доступ до Інтернету; програмне забезпечення організації технічної експлуатації/управління активами суден.

Професійні компетентності, необхідні знання, необхідні уміння та навички ТФ1

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
ТФ1.К1 Організація технічної служби в судноплавній компанії	<p>ТФ1.31 Вимоги до організаційних структур підприємств. Типи організаційних структур. Методи визначення завантаженості керівників підрозділів</p> <p>ТФ1.32 Нормативні вимоги до штату структурних підрозділів</p> <p>ТФ1.33 Нормативні вимоги до кваліфікації персоналу</p>	<p>ТФ1.У1 Розробка організаційних структур технічних підрозділів судноплавної компанії</p> <p>ТФ1.У2 Аналіз функцій технічних підрозділів судноплавної компанії й обґрунтування їх штату. Розробка штатного розкладу суден. Організація праці машинної команди</p> <p>ТФ1.У3 Кадрове забезпечення технічних підрозділів судноплавної компанії та суден</p> <p>ТФ1.У4 Розробка системи завідувань суднових механіків для технічного обслуговування суден</p> <p>ТФ1.У5 Розробка функціональних обов'язків і посадових інструкцій персоналу, який забезпечує технічну експлуатацію суден</p>
ТФ1.К2 Забезпечення організаційних процесів технічної експлуатації суден	<p>ТФ1.34 Організаційні та технічні заходи щодо підтримки суден у справному стані</p> <p>ТФ1.35 Конвенційний і технічний нагляд за суднами. Огляди суден. Суднові сертифікати. Вимоги до визнаних організацій</p> <p>ТФ1.36 Комп'ютеризовані системи організації технічної експлуатації/ управління активами суден</p> <p>ТФ1.37 Суднові документи</p> <p>ТФ1.38 Організація навчання персоналу</p>	<p>ТФ1.У6 Планування і контроль технічного обслуговування та ремонту суден</p> <p>ТФ1.У7 Планування і контроль паливовикористання на судах</p> <p>ТФ1.У8 Інвентаризація і оптимізація суднових запасів</p> <p>ТФ1.У9 Матеріально-технічне постачання суден і оптимізація закупівель</p> <p>ТФ1.У10 Бюджетування технічної експлуатації суден</p> <p>ТФ1.У11 Підтримка в актуальному стані баз даних комп'ютеризованих систем управління активами суден</p> <p>ТФ1.У12 Забезпечення ведення суднових документів</p> <p>ТФ1.У13 Проведення навчальних занять із персоналом</p> <p>ТФ1.У14 Технічне інспектування та аудит суден</p>

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
ТФ1.К3 Забезпечення безпечної експлуатації суден та запобігання забруднення	ТФ1.36 Законодавчі та нормативні вимоги до безпечної експлуатації суден і запобігання забруднення, у тому числі до технічного обслуговування обладнання та технічних систем, раптова відмова в роботі яких може створювати небезпечні ситуації ТФ1.37 Заходи щодо підвищення енергоефективності суден	ТФ1.У15 Розробка та підтримка в актуальному стані системи управління безпекою судноплавної компанії. Обґрунтування судових операцій і видів робіт, з яких оцінюються ризики ТФ1.У16 Контроль за дотриманням у справному технічному стані енергетичного, технологічного та іншого устаткування, судових систем, пристроїв та механізмів ТФ1.У17 Розробка плану управління енергоефективністю судна і моніторинг енергоефективності ТФ1.У18 Збір даних відносно суден валовою місткістю 5000 і більше про витрату палива, пройденої відстані та часу руху ТФ1.У19 Сертифікація системи управління безпекою судноплавної компанії та енергоефективності судна

ТФ2 Технічне обслуговування суден

Трудова функція охоплює організацію, контроль і виконання робіт з технічного обслуговування судових технічних засобів, систем і конструкцій.

Предмети і засоби праці: комп'ютер з типовими програмними пакетами; оргтехніка; судові засоби діагностики і виміру фізичних величин; інструментальне середовище програмування контролерів; система автоматизованого проектування і креслення.

Професійні компетентності, необхідні знання, необхідні уміння та навички ТФ2

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
ТФ2.К1 Організація робіт з технічного обслуговування суден	ТФ2.31 Методи та технології технічного обслуговування суден ТФ2.32 Методи оцінки ризиків при виконанні разових робіт ТФ2.33 Правила техніки безпеки, пожежної безпеки та санітарії при виконанні робіт ТФ2.34 Методи статистичної обробки інформації	ТФ2.У1 Розробка регламентів з технічного обслуговування суден ТФ2.У2 Розподіл робіт між виконавцями ТФ2.У3 Оформлення нарядів і допусків на роботи ТФ2.У4 Оцінка ризиків при виконанні разових робіт ТФ2.У5 Організація контролю виконання робіт з технічного обслуговування

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
		<p>ТФ2.У6 Документування робіт з технічного обслуговування судна</p> <p>ТФ2.У7 Збір і аналіз статистики по відмовах судових технічних засобів і аварійним роботам на судах</p>
<p>ТФ2.К2 Виконання робіт з технічного обслуговування суден</p>	<p>ТФ2.35 Типи, принципи роботи, фізичні закономірності робочих процесів, характерні несправності наступних судових установок і механізмів: дизелі; парові котли; парові турбоагрегати; мастильні котли; насоси (відцентрові і вихрові, шестерні і гвинтові, поршневі і плунжерні, струминні); вентилятори; повітряні компресори; кермові машини; теплообмінні апарати; випарні установки; деаератори; сепаратори паливні, масляні та водяні; фільтри; вантажні засоби машинно-котельного приміщення і ліфти; брашпиль, шпиль, швартовне і буксирне обладнання; лебідки і крани; механізми приводу апарелів, рамп, закриттів люків і лацпортів; пристроїв, що підрулюють; заспокоювачі качки; холодильні установки і кондиціонери; інсєнератори; скрубери</p> <p>ТФ2.36 Обладнання та комплектація наступних судових систем: баластова і осушувальна; водопостачання; пожежогасіння і зрошення; опалення; фанова і стічна; вентиляції і кондиціювання повітря; інертних газів; стабілізуюча; паливна; мастильна; стисненого повітря; вантажна, зачисна і газовідвідна наливних суден, підігріву вантажу</p> <p>ТФ2.37 Обладнання судна, судових приміщень, закриттів трюмів і отворів у зовнішній обшивці, палубі та надбудовах, рангоуту і такелажу</p> <p>ТФ2.38 Типи, виконувані функції, принципи роботи, методи перевірки та</p>	<p>ТФ2.У8 Огляди, обслуговування під час використання, перевірки справності, випробування, регулювання параметрів і режимів роботи судових установок і механізмів. Дозарядка і наповнення холодильних установок хладагентом</p> <p>ТФ2.У9 Огляди, перевірки справності, випробування судових систем</p> <p>ТФ2.У10 Огляди, перевірки справності корпусних елементів, закриттів, рангоуту і такелажу</p> <p>ТФ2.У11 Перевірки справності, налагодження/програмування автоматичних регуляторів, систем дистанційного автоматизованого управління головними двигунами і гвинтами, крок яких регулюється, контролерів</p> <p>ТФ2.У12 Огляди, перевірки справності, регулювання параметрів електроустаткування. Вимір опору ізоляції електроустаткування.</p> <p>ТФ2.У13 Огляди, перевірки справності рятувальних засобів на судах</p> <p>ТФ2.У14 Забезпечення очищення від накипних і шламових відкладень хімічними методами</p>

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
	<p>настроювання/програмування автоматичних регуляторів, систем дистанційного автоматизованого управління головними двигунами і гвинтами, крок яких регулюється, систем діагностики і централізованого контролю, контролерів, пристроїв безпеки. Обмеження експлуатаційних режимів дизелів</p> <p>ТФ2.39 Типи, принципи роботи, методи перевірки і настроювання наступного електроустаткування: генератори електростанції; трансформатори; електроприводи; апарати і обладнання електричного захисту; акумулятори; напівпровідникові перетворювачі; апаратура зв'язку</p> <p>ТФ2.310 Типи, обладнання та методи перевірки рятувальних засобів на судах</p> <p>ТФ2.311 Вимоги конструкторської документації судна до технічного обслуговування суднових технічних засобів, систем і конструкцій. Норми якості суднових робочих речовин. Норми опору ізоляції електроустаткування</p> <p>ТФ2.312 Національні правила технічної експлуатації суднових технічних засобів (при наявності)</p> <p>ТФ2.313 Хімічні методи очищення від накипних і шламових відкладань</p>	

ТФ3 Ремонт та модернізація суден

Трудова функція охоплює організацію і виконання робіт з ремонту та модернізації суднових технічних засобів, систем і конструкцій.

Предмети і засоби праці: комп'ютер з типовими програмними пакетами; оргтехніка; суднові засоби діагностики і виміру фізичних величин; система автоматизованого проектування і креслення; програмні засоби моделювання технічних об'єктів та систем.

Професійні компетентності, необхідні знання, необхідні уміння та навички ТФ3

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
ТФ3.К1 Організація робіт з ремонту суден	<p>ТФ3.31 Види ремонтів суден і планування ремонтних робіт</p> <p>ТФ3.32 Порядок підготовки суден до заводського ремонту</p> <p>ТФ3.33 Правила заводський дефектації судна і підготовки виробництва для виконання ремонтних робіт</p> <p>ТФ3.34 Порядок приймання заводських ремонтних робіт</p> <p>ТФ3.35 Правила техніки безпеки, пожежної безпеки та санітарії при виконанні ремонтних робіт</p> <p>ТФ3.36 Методи визначення економічної доцільності ремонту суден</p>	<p>ТФ3.У1 Аналіз ринку послуг з ремонту суден. Прогнозування строків і планування ремонту суден</p> <p>ТФ3.У2 Підготовка суден до заводського ремонту</p> <p>ТФ3.У3 Контроль заводської дефектації судна</p> <p>ТФ3.У4 Приймання заводських ремонтних робіт</p> <p>ТФ3.У5 Документування заводських ремонтних робіт</p> <p>ТФ3.У6 Визначення економічної доцільності ремонту суден</p>
ТФ3.К2 Виконання робіт з ремонту суден	<p>ТФ3.37 Технологічні процеси розбирання машин, механізмів і конструкцій</p> <p>ТФ3.38 Технологічні процеси збирання нерухливих і рухливих з'єднань</p> <p>ТФ3.39 Технології типових судноремонтних робіт: центрування валопроводу; статичне і динамічне балансування дисків і роторів; затягування анкерних зв'язків, шатунних болтів і шпильок циліндрових кришок; центрування двигунів до валопроводу і приводному механізму; перевірка якості швів і з'єднань; захист корпусу судна та трубопроводів від корозії; перевірка раскепів колінчатого вала та дейдвудного ущільнення; регулювання моментів газорозподілу та паливоподачі дизелів; гнучка труб; методи пошуку несправностей в електронних схемах</p> <p>ТФ3.310 Методи дефектоскопії деталей</p> <p>ТФ3.311 Методи відновлення деталей зварюванням, наплавленням, металізацією,</p>	<p>ТФ3.У7 Контроль розбирання машин, механізмів і конструкцій</p> <p>ТФ3.У8 Контроль збирання нерухливих і рухливих з'єднань та монтажу конструкцій</p> <p>ТФ3.У9 Організація виконання регламентів і аудит якості судноремонтних робіт</p> <p>ТФ3.У10 Контроль дефектоскопії деталей</p> <p>ТФ3.У11 Вибір методів відновлення і зміцнення поверхні деталей</p> <p>ТФ3.У12 Контроль ремонту і аудит якості елементів корпусу судна</p> <p>ТФ3.У13 Вибір і обґрунтування методу очищення корпусу судна</p> <p>ТФ3.У14 Вибір і обґрунтування методу захисту корпусу судна від корозії і обростання</p>

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
	<p>пайкою, лудінням, гальваностегією і пластичним деформуванням</p> <p>ТФ3.312 Механічні, термічні, електрохімічні та електрофізичні способи зміцнення поверхонь деталей</p> <p>ТФ3.313 Технології ремонту елементів корпусу судна. Особливості підводного ремонту, підводного зварювання і різання</p> <p>ТФ3.314 Методи очищення корпусу: механічний, гідродинамічний, гідропіскоструминний, дробеструминний і дробеметний</p> <p>ТФ3.315 Методи захисту корпусу судна від корозії та обростання</p>	
<p>ТФ3.К3 Модернізація суднових технічних засобів та систем</p>	<p>ТФ3.316 Тенденції розвитку суднових технічних засобів, систем і технологій</p> <p>ТФ3.317 Методи техніко-економічного обґрунтування вибору технічних засобів, і технологій</p> <p>ТФ3.318 Методи оцінки технічного стану, надійності та довговічності суднових машин та механізмів, суднового устаткування</p> <p>ТФ3.319 Методи математичного моделювання, ідентифікації та розрахунків суднових установок і механізмів, регуляторів та систем автоматизованого управління</p>	<p>ТФ3.У15 Проведення аналізу існуючої та нової техніки на судах і нових технологій у судновій практиці на основі знань про процеси, що відбуваються в об'єктах та засобах автоматизації</p> <p>ТФ3.У16 Прогнозування технічного стану суднових конструкцій та обладнання в умовах неповної або обмеженої інформації</p> <p>ТФ3.У17 Вибір і техніко-економічне обґрунтування вибору технічних засобів і технологій на основі розуміння їх властивостей, призначення і технічних характеристик, математичного моделювання та ідентифікації</p> <p>ТФ3.У18 Виконання розрахунків характеристик суднових установок і механізмів, регуляторів та систем автоматизованого управління</p> <p>ТФ3.У19 Аналіз ефективності проектних рішень і розробка проектів реконструкції суден та модернізації суднових установок, механізмів, засобів автоматизації, а також підвищення їх надійності та довговічності</p> <p>ТФ3.У20 Методичне супроводження</p>

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
		освоєння нової техніки та технологій

ТФ4 Несення вахти в машинному відділенні судна

Трудова функція охоплює організацію несення вахти та несення вахти в машинному відділенні судна для належного забезпечення використання механізмів, установок та судових систем, контролю параметрів механічних, теплоенергетичних і електричних процесів, дотримання регламентів при виконанні робіт, виявлення потенційних небезпек і прийняття початкових дій при виникненні невідповідностей та небезпечних подій.

Предмети і засоби праці: штатні судові засоби діагностики і виміру параметрів судових установок, механізмів, електроустаткування та судових робочих речовин; штатні судові засоби зв'язку; портативна радіостанція.

Професійні компетентності, необхідні знання, необхідні уміння та навички ТФ4

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
ТФ4.К1 Організація несення вахти в машинному відділенні	<p>ТФ4.31 Міжнародні вимоги стосовно несення вахти</p> <p>ТФ4.32 Національні вимоги стосовно несення вахти (при наявності)</p> <p>ТФ4.33 Норми Міжнародної організації праці стосовно робочого часу та часу відпочинку на судах</p> <p>ТФ4.34 Національні вимоги до робочого часу та часу відпочинку</p> <p>ТФ4.35 Правила техніки безпеки, пожежної безпеки та санітарії при виконанні робіт у машинному відділенні</p> <p>ТФ4.36 Міжнародні вимоги по запобіганню забрудненню з суден</p>	<p>ТФ4.У1 Планування вахти в машинному відділенні</p> <p>ТФ4.У2 Розробка обов'язків при несенні вахти</p> <p>ТФ4.У3 Контроль несення вахти та виконання вимог безпеки, санітарії та по запобіганню забрудненню моря</p> <p>ТФ4.У4 Ведення машинного журналу</p>

Назва компетентності	Необхідні знання	Необхідні уміння та навички
ТФ4.К2 Забезпечення використання механізмів, установок та суднових систем	ТФ4.37 Конструкторська документація судна ТФ4.38 Національні правила технічної експлуатації суднових технічних засобів (при наявності) ТФ4.39 Принципи управління ресурсами машинного відділення при несенні вахти ТФ4.310 Методи та засоби технічних вимірювань ТФ4.311 Теоретичні положення відносно остійності, посадки судна та напруг корпусу	ТФ4.У5 Забезпечення готовності, пуску, вводу/виводу в експлуатаційний режим (у тому числі забезпечення паралельної роботи), контролю роботи та зупинки механізмів і установок, які забезпечують рух судна, суднові операції та життєзабезпечення екіпажу ТФ4.У6 Приймання на судно палива, мастил та прісної води ТФ4.У7 Приймання/відкачування та перекачування баласту ТФ4.У8 Здача із судна льяльних вод і нафтазалишків ТФ4.У9 Підключення судна до берегового електроживлення
ТФ47.К3 Здатність повідомити про невідповідності і потенційні небезпеки, а також боротися за живучість судна	ТФ4.312 Суднові засоби зв'язку ТФ4.313 Керівництво з управління безпекою судна ТФ4.314 Методи та засоби боротьби з пожежею на судах ТФ4.315 Методи та засоби надання першої медичної допомоги	ТФ4.У10 Повідомлення капітана/старшого механіка/вахтового помічника про невідповідності і потенційних небезпеках, які можуть порушити безпеку судна ТФ4.У11 Подача сигналів тривоги ТФ4.У12 Початкові дії при відмовах систем управління, суднових систем, механізмів і установок, які забезпечують рух судна, суднові операції та життєзабезпечення екіпажу ТФ4.У13 Початкові дії при пожежі, пошкодженні корпусу судна, забрудненні та нещасних випадках

7. Дані щодо розроблення та затвердження професійного стандарту

7.1. Розробник професійного стандарту:

Національний університет "Одеська морська академія" (НУ "ОМА").

Робоча група:

Кар'янський С.А., канд. техн. наук, доцент – декан факультету автоматики НУ "ОМА" – керівник робочої групи;

Горб С.І., докт. техн. наук, професор – завідувач кафедри НУ "ОМА" – заступник керівника робочої групи;

Григорюк О.І. – перший заступник Голови Професійної спілки робітників морського транспорту України, голова Чорноморської первинної профспілкової організації моряків;

Обертюр К.Л., канд. техн. наук – інструктор Навчально-тренажерного центру Дочірнього підприємства Корпорації "В.Шіпс", "В.Шіпс Україна";

Оженко Є.М. – старший механік суден компанії "Peter Dohle Schiffahrts-KG" (Німеччина);

Панайотідіс Константінос – представник компанії Crossworld Marine Services, Inc. (Філіппіни) в Україні;

Сагін С.В., канд. техн. наук, доцент – докторант НУ "ОМА";

Суворов П.С., докт. техн. наук, професор – заступник Генерального директора з розвитку дунайського судноплавства Секретаріату Дунайської комісії;

Тюпіков Є.Є., канд. техн. наук, доцент – директор Дочірнього підприємства "СМА Шіпс Україна".

7.2. Суб'єкт перевірки професійного стандарту:

Науково-дослідний інститут праці і зайнятості населення Міністерства соціальної політики України і Національної академії наук України.

7.3. Дата затвердження професійного стандарту:

7.4. Дата внесення професійного стандарту до Реєстру професійних стандартів:

7.5. Рекомендована дата наступного перегляду професійного стандарту: 2023 рік.