

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
МОРСЬКИЙ КОЛЕДЖ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК»**

Галузь знань **27 Транспорт**
Спеціальність **271 Річковий та морський транспорт**
Кваліфікація **3141 Механік (судновий)**
Освітньо-
кваліфікаційний рівень **молодший спеціаліст**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченого ради ХДМА

Протокол № 1

від «31» 08 2018 р.

Вчений секретар  Г.С. Соловей
Освітньо-професійна програма вводиться
в дію з 1 вересня 2018 року

Введено в дію наказом по ХДМА

від «09» 09 2018 р. № 243

Ректор ХДМА  В.В. Чернявський

Херсон - 2018

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
підготовки молодшого спеціаліста

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

27 Транспорт

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

271 Річковий та морський транспорт

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

**Експлуатація суднових енергетичних
установок**

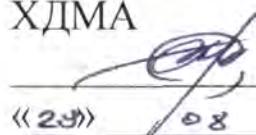
КВАЛІФІКАЦІЯ

3141 Механік (судновий)

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор ХДМА
 Л.Б. Куликова
«29» 08 2018р.

Начальник Морського коледжу
ХДМА

 В.М. Гусєв
«29» 08 2018р.

Перший заступник
начальника МКХДМА
 Р.М. Левківський
«29» 08 2018р.

СХВАЛЕНО

Навчально-методичною радою
Морського коледжу ХДМА
протокол №1 від 29.08.2018 р.

ПЕРЕДМОВА
Розроблено проектною групою у складі:

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Гусєв
Віктор
Миколайович | Кандидат технічних наук, спеціаліст вищої категорії, старший викладач, начальник Морського коледжу Херсонської державної морської академії |
| 2 | Дудова
Діна
Олександрівна | Спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії судноводійних дисциплін Морського коледжу Херсонської державної морської академії, викладач |
| 3 | Коршиков
Юрій
Степанович | Спеціаліст вищої категорії, викладач Морського коледжу Херсонської державної морської академії |
| 4 | Дуля
Альона
Валентинівна | Спеціаліст вищої категорії, завідувач лабораторією Морського коледжу Херсонської державної морської академії |
| 5 | Корж
Анатолій
Карпович | Спеціаліст вищої категорії, викладач–методист, викладач Морського коледжу Херсонської державної морської академії |
| 6 | Сокол
Альона
Олександрівна | Спеціаліст вищої категорії, викладач–методист, голова циклової комісії дисциплін екології, безпеки життєдіяльності та охорони праці Морського коледжу Херсонської державної морської академії, викладач |
| 7 | Левківський
Руслан
Миколайович | Спеціаліст першої категорії, перший заступник начальника Морського коледжу Херсонської державної морської академії |
| 8 | Федоров
Анатолій
Федорович | Спеціаліст першої категорії, викладач Морського коледжу Херсонської державної морської академії |
| 9 | Гроза
Едуард
Олександрович | Спеціаліст першої категорії, викладач Морського коледжу Херсонської державної морської академії |

Профіль освітньо-професійної програми

**зі спеціальністі
за освітньою програмою**

271 Річковий та морський транспорт
Експлуатація суднових енергетичних
установок

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу	Морський коледж Херсонської державної морської академії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь фахової передвищої освіти «молодший спеціаліст» Кваліфікація: 3141 Механік (судновий)
Офіційна назва освітньої програми	Експлуатація суднових енергетичних установок
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого спеціаліста. 180 кредитів ЄКТС Термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія НД № 2296090 Термін дії сертифіката до 1 липня 2026 року
Цикл/рівень	рівень фахової передвищої освіти (молодший спеціаліст) – 5 рівень НРК
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, базової загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2028 рік
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	kmc.ks.ua

2 – Мета освітньої програми

Набуття здобувачами фахової передвищої освіти знань, розумінь, умінь та інших компетентностей, необхідних для зайняття посад: вахтового механіка морських та річкових суден, роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію флоту, управління рухом суден та безпеку судноплавства; продовження навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, освітня програма (за наявності))	<p>Об'єкти діяльності: судна та плавбази; системи управління рухом морських та річкових транспортних засобів; системи забезпечення безпеки судноплавства.</p> <p>Об'єкти вивчення: процеси, методи будови суден та рушіїв, процеси технічної механіки, гідромеханіки, термодинаміки та теплопередачі, технічні системи та комплекси суден, суднові механічні системи, апаратура та системи управління, методи експлуатації суден та їх систем, організація роботи екіпажів та піклування про людей на суднах; системи управління рухом суден; системи забезпечення безпеки судноплавства.</p> <p>Цілі навчання: набуття здобувачами фахової передвищої освіти знань, розумінь, умінь та інших компетентностей, необхідних для: зайняття посад осіб обслуговуючого складу морських та річкових суден, роботи на підприємствах, установах та організаціях, що</p>
---	--

	<p>забезпечують експлуатацію флоту, управління рухом суден та безпеку судноплавства; продовження навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області:</p> <p>базується на теорії, будові судна та рушій; основах, технічної механіки, термодинаміки та тепlop передачах; механічній та електричній інженерії; англійській мові за професійним спрямуванням; суднових дизельних установках; суднових допоміжних механізмах, устроях та системах; електрообладнанні суден; суднових котельних та турбінних установках; основах автоматики та автоматизації суднових енергетичних установок; охороні праці в галузі та охоронних заходах на судні; технічному обслуговуванні, ремонті суднових технічних засобів та основах охорони праці; технічній експлуатації суднових технічних засобів та безпечному несенні вахти; суднових вантажних та палубних механізмах; нормативних морських документах; менеджменту морських ресурсів; захисту навколошнього середовища; безпеці життєдіяльності та основах охорони праці.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Особливості програми	Необхідність проведення навчальних та виробничих практик на суднах.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Освітні програми спрямовані на працевлаштування випускників на суднах та підприємствах річкового та морського транспорту і дозволяють обійтися, зокрема, посаду вахтового механіка.
Подальше навчання	Навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції (мультимедійні лекції), практичні заняття, лабораторні заняття, семінари, практична підготовка (навчальна та виробнича практика), електронне навчання, самостійне навчання, індивідуальні заняття (консультації).
Оцінювання	До основних форм, які використовуються для оцінки компетентностей студентів належить тестування. Ефективним засобом оцінювання сформованості компетентностей є технологічний інструментарій Moodle. Усні та письмові екзамени, заліки, захист звіту з практики, захист курсових робіт (проектів), атестація здобувачів освіти екзаменаційною комісією.
6 – Програмні компоненти	
Інтегральна компетентність	Здатність особи самостійно виконувати складні спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання та контролювати інших осіб у певних ситуаціях у сфері судноплавства та суднової інженерії, що передбачає застосування теорії і методів, наук про устрій судна, навігацію, основ механічної та електричної інженерії, експлуатацію та ремонт засобів транспорту.

Загальні компетентності (ЗК)	<p>Здатність з'ясовувати причинно-наслідкові зв'язки в суспільних та історичних подіях, розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи (принципи біоетики).</p> <p>Розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя.</p> <p>Здатність до навчання впродовж життя, до наполегливості у досягненні мети, до турботи про якість виконаної роботи.</p> <p>Здатність до критики й самокритики, адаптивності й комунікабельності, толерантності.</p> <p>Здатність до системного мислення, креативності.</p> <p>Здатність до екологічної грамотності, прихильності безпеці та активної участі в поліпшенні стану довкілля.</p> <p>Базові уявлення про основи філософії, психології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.</p> <p>Базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в морській професії.</p> <p>Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.</p> <p>Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння професійних дисциплін.</p> <p>Базові знання в галузі, необхідні для освоєння професійних дисциплін.</p> <p>Здатність до письмової та усної комунікації в професійному середовищі державною та іноземною мовами.</p> <p>Здатність до пошуку, дослідження та оброблення інформації з різних джерел для вирішення професійних задач.</p> <p>Базові знання про основи екології, безпеки життєдіяльності та охорони праці.</p> <p>Базові знання з будови, устроїв, систем судна та їх експлуатації, морехідних якостей і міцності суден.</p>
Фахові компетентності (ФК)	<p>Загально-фахові компетентності</p> <p>Забезпечення виконання вимог стосовно запобігання забрудненню.</p> <p>Використання Стандартного морського розмовника IMO та використання англійської мови у письмовій та усній формі.</p> <p>Підтримання судна в морехідному стані.</p>

Використання систем внутрішньо-суднового зв'язку.
Запобігання пожеж та боротьба з пожежами на судні.

Експлуатація комп'ютерів та комп'ютерних мереж на судні.

Використання рятувальних засобів.

Застосування засобів першої медичної допомоги на суднах.

Застосування навичок керівника та вміння роботи у команді.

Внесок у безпеку персоналу та судна.

Базові знання конструкції і принципів дії електричних машин та радіоелектронних пристрій в яких використовуються різні системи автоматичного управління, зміни режиму роботи, від параметрів сигналу, способи цифрової обробки сигналу.

Базові знання сучасних можливостей правильного врахування гідрометеорологічних умов.

Базові знання міжнародного морського права та морського законодавства України.

Здатність використовувати нормативну документацію, якісно та своєчасно оформлювати ділові документи.

Здатність користуватися комп'ютером, застосовуючи сучасні інформаційні технології для виконання практичних завдань з професійної діяльності.

Фахові компетентності:

Несення безпечної машинної вахти.

Експлуатація головних установок та допоміжних механізмів і пов'язаних з ними систем управління.

Експлуатація систем паливних, змащувальних, баластних та інших насосних систем та пов'язаних з ними систем управління.

Експлуатація електрообладнання, електронної апаратури та систем управління.

Технічне обслуговування і ремонт електричного та електронного обладнання.

Належне використання ручних інструментів, верстатів та вимірювальних інструментів для виготовлення деталей та ремонту на судні.

Технічне обслуговування та ремонт суднових механізмів та обладнання.

Освітня програма повинна забезпечувати набуття здобувачами вищої освіти компетентностей відповідно до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками та Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками, а саме - стандартів компетентності, встановлених правилами III/1, Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками та вимог щодо практичної підготовки,

встановлених правилом III/1 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками.

7 – Програмні результати навчання

Успішне завершення програми передбачає здобуття особою, якій присвоюється кваліфікація, знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язування спеціалізованих професійних задач з навігації та управління морськими суднами, управління технічними системами та комплексами морських суден, експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики.

Уміти: розпізнавати різні види відносин, їх сутність, структуру, функції, орієнтуватися в міжнародному політичному житті, геополітичній обстановці, мати уявлення про місце та статус України в сучасному світі; вирішувати практичні професійні завдання в сучасних умовах державотворення, формування ринкової економіки, становлення багатопартійної системи і відповідних соціально-політичних відносинах в Україні.

Уміти: обґрунтувати свій світогляд та громадську позицію; аналізувати соціально-значущі проблеми і процеси, факти і явища суспільного життя; володіти методологією і методами пізнання, творчої діяльності при вирішенні професійних завдань, розробці соціальних заходів, організації міжлюдських відносин; давати раціонально – критичну оцінку своїм діям з позиції професійної діяльності та активної життєвої позиції; формувати сучасну історико-політичну культуру і відстоювати свою життєву політичну позицію; об'єктивно і критично оцінювати життєво-важливу соціальну інформацію, вносити посильний вклад у гармонізацію людських, міжнаціональних відносин; формувати та чітко розуміти свої громадянські права і обов'язки, відстоювати принципи громадянського суспільства і правової держави; користуватися історичними джерелами та довідковими матеріалами з історії України; орієнтуватися в проблемах розподілу влади, формах державного управління; давати раціонально-критичну оцінку діям різних політичних сил з позиції загальнонаціональних інтересів України; діагностувати і аналізувати стан соціально-психологічного клімату в колективі, причини конфліктів, використовувати соціальні резерви підрозділу; використовувати соціально-виробничі умови при профадаптації робітників; зміцнювати трудову дисципліну, розв'язувати міжособисті та трудові конфлікти; та побутові проблеми робітників підрозділу; давати наукове тлумачення вирішувати соціальні особливості формування і розвитку товарно-грошових відносин в умовах сучасних ринкових перетворень економіки України, інтеграції України в систему міжнародного розподілу праці; приймати практичні рішення щодо оптимального застосування професійних знань в інтересах становлення незалежної України.

Уміти: проявляти відповідальність і творчу ініціативу з питань ринкової трансформації економіки України при виконанні своїх професійних обов'язків; підвищувати фаховий і культурний рівень фізичної і психічної якості, покращувати психологічний клімат і трудову активність у колективі; створювати належні культурно-побутові умови праці, забезпечувати матеріальне і моральне стимулювання, а також відповідний рівень заробітної плати в залежності від трудового внеску робітників підрозділу; раціонально використовувати природні ресурси; застосовувати досягнення науково – технічного прогресу щодо охорони навколишнього середовища; робити правовий аналіз конкретних суспільних відносин, розв'язувати правові ситуації; вільно орієнтуватися у вирішенні питань правового характеру в професійній діяльності.

Уміти: використовувати математичні методи розрахунків та проектування в практичній професійній діяльності; створювати бази даних використовувати Інтернет-ресурси; застосовувати сучасні інформаційні технології; використовувати базові знання з фізики, математики, для засвоєння фахових дисциплін; використовувати базові знання з

електротехніки, креслення, технічної механіки, інформатики для вирішення практичних задач професійного характеру.

Уміти: чітко визначити і користуватися вдома формами ділового мовлення: усним та писемним; дотримуватися норм сучасної літературної мови, логічно, точно і послідовно формувати думку; логічно і послідовно давати стислу інформацію з питань професійного спілкування в колективі; застосовувати основні правила оформлення документів, добирати відповідні терміни з фаху для грамотного оформлення ділових паперів; читати, відповідати на запитання, вести бесіду в обсязі необхідного спілкування в соціально- побутовій, культурній і професійній сферах; розуміти англійську мову і розвивати практичні навики ділового професійного спілкування; володіти англійською мовою в письмовій формі і складати ділові листи, контракти, тощо.

Уміти: виконувати нескладні розрахунки при виконанні проектувальних робіт, користуватись програмами підготовки та розробки проектної конструкторської та технологічної документації.

Уміти: аналізувати результати професійної діяльності щодо підвищення якості продукції; використовувати результати аналізу для управління та корегування виробничого процесу; створювати належні умови безпеки життєдіяльності, забезпечувати санітарно-гігієнічні умови праці робітників; забезпечувати навчання, проводити інструктаж, користуватися інструктивно-методичною документацією з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Проводити нескладні та необхідні дослідження міцності окремих елементів корпусу судна.

Робити відповідні висновки та надавати рекомендації щодо доцільності використання у виробничому процесі.

Знати, розуміти та мати професійні навички: глибоке знання основних принципів несення машинної вахти, зокрема: 1) обов'язки, пов'язані з прийомом вахти; 2) звичайні обов'язки, які виконуються під час несення вахти; 3) ведення машинного журналу та значення показників, отриманих з приладів; 4) обов'язки, пов'язані з передачею вахти.

Знати, розуміти та мати професійні навички: процедури безпеки та порядок дій під час аварій; перехід від дистанційного/автоматичного до місцевого управління усіма системами; заходи безпеки, яких необхідно дотримуватися під час несення вахти та негайні дії, яких необхідно вживати у випадку пожежі чи аварії, особливо тих, що стосуються паливних та масляних систем; управління ресурсами машинного відділення; принципів управління ресурсами машинного відділення, зокрема: виділення, розподіл та визначення черговості використання ресурсів; ефективний зв'язок; впевненість та керівництво; досягнення і підтримання інформованості про ситуацію; врахування досвіду роботи у команді.

Достатнє знання англійської мови, яке дозволяє особі командного складу використовувати технічні посібники та виконувати обов'язки механіка.

Експлуатація усіх систем внутрішньо-суднового зв'язку.

Знати, розуміти та мати професійні навички основних принципів конструкції та роботи механічних систем, включаючи: судновий дизель; суднова парова турбіна; суднова газова турбіна; судновий котел; установка валопроводу, зокрема гребного гвинту; інші допоміжні установки, у тому числі різні насоси, повітряний компресор, сепаратор, генератор питної води, теплообмінник, холодильна установка, системи кондиціювання повітря та вентиляції; рульовий пристрій; системи автоматизованого управління; витрата рідин і характеристики систем мастила, рідкого палива та охолодження; палубні механізми.

Правила охорони праці та порядок дій у надзвичайних ситуаціях при експлуатації головної енергетичної установки, зокрема систем управління.

Безпечні та аварійні процедури експлуатації механізмів рухової установки, включаючи системи управління.

Підготовка, експлуатація, виявлення несправностей та необхідні заходи для попередження пошкодження наступних механізмів та систем управління: головний двигун та відповідні допоміжні механізми; парові котли та відповідні допоміжні механізми, а також системи пару; допоміжні первинні двигуни та відповідні системи; інші допоміжні механізми, зокрема системи охолодження, кондиціювання повітря та вентиляції.

Знати, розуміти та мати професійні навички: експлуатаційних характеристик насосів та трубопроводів, у тому числі системи управління; експлуатації насосних систем: звичайні обов'язки під час експлуатації насосних систем; експлуатацію лляльної, баластної та вантажної насосних систем.

Знати, розуміти вимоги до сепараторів нафтоворяної суміші (або подібного обладнання) та їх експлуатацію.

Знати, розуміти та мати професійні навички про базову конфігурацію та принципи роботи наступного електричного обладнання: генераторні і розподільчі системи; підготовка та пуск генераторів, їх паралельне з'єднання та перехід з одного на інший; електромотори, включаючи методології їх пуску; високовольтні установки; послідовні контрольні ланцюги та пов'язані з ними системні пристрой; про базову конфігурацію та принципи роботи наступного електронного обладнання: характеристики базових елементів електронних ланцюгів; схем автоматичних та контрольних систем; властивості контрольних систем для окремих механізмів, включаючи органи управління головною руховою установкою і автоматичні органи управління паровим котлом; про базову конфігурацію та принципи роботи наступного системи управління: різні інтерпретації та характеристики автоматичного управління; характеристики пропорціонально-інтегрально-диференційного (ПІД) регулювання та пов'язані з ним системні прилади для управління процесом.

Знати, розуміти та мати професійні навички: про вимоги безпеки при роботі з судновими електричними системами, безпечне виведення з експлуатації електричного обладнання, що вимагається до того, як персоналу дозволено працювати на такому обладнанні; при технічному обслуговуванні та ремонті обладнання електричних систем, розподільних щитів, електромоторів, генераторів та електричних систем і обладнання постійного струму.

Виявлення несправностей в електричних ланцюгах, встановлення місць несправностей і заходів щодо запобігання ушкоджень.

Знати, розуміти конструкцію та роботу електричного контролально-вимірювального обладнання та мати професійні навички роботи з ним.

Знати, розуміти функції і робочі випробування наступного обладнання та його конфігурації: систем спостереження; пристрій автоматичного управління; захисних пристрій.

Інтерпретація електричних та простих електронних схем.

Знати, розуміти характеристики та обмеження: матеріалів, що використовують під час побудови й ремонту суден та обладнання; процесів що використовуються для виготовлення та ремонту.

Знати і розуміти властивості й параметри, які враховуються під час виготовлення та ремонту систем і компонентів.

Знати і розуміти методи виконання безпечних аварійних або тимчасових ремонтних робіт.

Знати і розуміти та виконувати заходи безпеки, які необхідні для забезпечення безпечного робочого середовища, а також при використання ручних інструментів, верстатів та вимірювальних інструментів.

Вміти використовувати: ручні інструменти, верстати та вимірювальні пристрой; різні ізоляційні матеріали та упаковки.

Знати, розуміти та виконувати необхідні заходи безпеки при ремонті та технічному обслуговуванню суднових механізмів та обладнання, для роботи персоналу, який має дозвіл проводити роботи з такими механізмами або обладнанням.

Технічне обслуговування і ремонт обладнання електричних систем, розподільних щитів, електромоторів, генераторів та електричних систем і обладнання постійного струму.

Виявлення несправностей в електрических ланцюгах, встановлення місць несправностей і заходів щодо запобігання ушкоджень.

Конструкція та робота електричного контролально-вимірювального обладнання.

Функціонування і робочі випробування наступного обладнання та його конфігурація: системи спостереження; пристали автоматичного управління; захисні пристали.

Інтерпретація (знання, розуміння та професійні навички) електрических та простих електронних схем.

Знання заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища та все обладнання, яке цього стосується.

Робоче знання та застосування інформації про остатіність, осадку та напруження; діаграм та пристрій для розрахунку напруженів корпусу.

Розуміння основ водонепроникності.

Розуміння основних заходів, яких необхідно вживати у випадку часткової втрати плавучості у непошкодженному стані.

Загальне знання основних конструктивних елементів судна та правильних назв їх різних частин.

Уміння організовувати навчання з боротьби з пожежею.

Знання видів та хімічного походження загоряння.

Знання систем пожежогасіння.

Знання та вміння дій, яких необхідно вживати у випадку пожежі, зокрема пожежі паливних систем.

Вміння організовувати навчання із залишення судна та вміння поводитися з рятувальними шлюпками, рятувальними плотами та черговими шлюпками, пристроями та засобами для їхнього спуску на воду, а також користуватися обладнанням для них, зокрема радіообладнанням рятувальних засобів, супутниковими АРБ, пошуковими та рятувальними транспондерами, гідрокостюмами й термозахисними засобами.

Практичне застосування медичних рекомендацій та медичних консультацій, отриманих по радіо, зокрема вміння вжити ефективних заходів на основі таких знань у випадку нещасних випадків або захворювань, типових для суднових умов.

Початкове робоче знання відповідних конвенцій IMO, які стосуються безпеки людського життя на морі та охорони морського середовища.

Робоче знання питань управління персоналом судна та його підготовки.

Знання відповідних міжнародних морських конвенцій та рекомендацій, а також національного законодавства.

Уміння використовувати методи управління, ставити задачі та навантаження, зокрема: планування та координація; призначення персоналу; обмеження часу та ресурсів; встановлення черговості.

Знання методів ефективного управління ресурсами і вміння їх застосовувати: виділення, розподіл і встановлення черговості використання ресурсів; ефективний зв'язок на судні та на березі; рішення приймаються з урахуванням досвіду роботи в команді; впевненість та керівництво, у тому числі мотивація; досягнення та підтримка інформованості про ситуацію.

Знання методів прийняття рішень та уміння їх застосовувати: оцінка ситуації та ризику; визначення та розгляд отриманих варіантів; вибір курсу дій; оцінка ефективності результату.

Знання способів особистого виживання.

Знання способів запобігання пожежі та вміння боротися з вогнем і гасити пожежі.

Знання прийомів елементарної першої допомоги.

Знання особистої безпеки та громадських обов'язків.

8– Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Педагогічні працівники, які забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної діяльності та досвід практичної роботи. До освітнього процесу закладу освіти залучаються висококваліфіковані фахівці морської галузі – капітани далекого плавання, старші помічники капітана, старші механіки. Практикується поєднання викладацької діяльності таких фахівців в закладі освіти та їх роботи на флоті відповідно до укладених контрактів з судновласниками або крюїнговими компаніями.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня усі педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування (підвищення кваліфікації), у тому числі за кордоном.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.</p> <p>Стан приміщень засвідчено санітарно-технічним актом на відповідність приміщень нормативним вимогам. закладі освіти створено лабораторно-тренажерний комплекс для підготовки фахівців, конкурентоспроможних на світовому ринку праці. Наявність тренажерного комплексу та лабораторій дають можливість здобувачам освіти під час проходження практики в реальних умовах використовувати отримані теоретичні знання, мати можливість вивчити питання, пов'язані з професійною підготовкою, та вдосконалити практичні навички відповідно до фахових компетентностей, що значною мірою підвищує конкурентоспроможність випускників Морського коледжу Херсонської державної морської академії.</p> <p>Навчально-лабораторна і тренажерна бази відповідають вимогам Міжнародної морської організації (IMO) та Міжнародної Конвенції ПДНВ 78.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Бібліотечні електронні ресурси, фахові видання, електронні навчальні курси із можливістю дистанційного навчання та самостійної роботи.

2.Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
НОРМАТИВНА ЧАСТИНА			
Цикл загальної підготовки			
ЗП 1.1.1	Історія та культура України	3,0	зalік
ЗП 1.1.2	Нарисна геометрія та інженерна графіка	3,5	зalік
ЗП 1.1.3	Технічна механіка (теоретична механіка, опір матеріалів, деталі машин)	5,0	зalік
ЗП 1.1.4	Вища математика	3,0	зalік
ЗП 1.1.5	Основи суспільних наук	6,0	зalік
ЗП 1.1.6	Основи технічної термодинаміки та тепlop передачі	4,0	зalік
ЗП 1.1.7	Основи екології	2,0	зalік
ЗП 1.1.8	Технологія матеріалів	2,0	зalік
ЗП 1.1.9	Основи гідромеханіки	2,0	зalік
ЗП 1.1.10	Теорія, будова судна та рушії	3,0	зalік
ЗП 1.1.11	Фізика	3,0	зalік
ЗП 1.1.12	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	екзамен
ЗП 1.1.13	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	6,0	зalік
ЗП 1.1.14	Електротехніка та основи електроніки	3,5	зalік
ЗП 1.1.15	Фізичне виховання	4,5	зalік
Загальний обсяг обов'язкових компонент циклу загальної підготовки		52	

Цикл професійної підготовки

ПП 1.2.1	Безпека життедіяльності	4,0	зalік
ПП 1.2.2	Суднові дизельні установки та курсовий проект	6,5	зalік, захист курсового проекту, екзамен
ПП 1.2.3	Суднові допоміжні механізми, устрої та системи та курсовий проект	6,5	зalік, захист курсового проекту, екзамен
ПП 1.2.4	Електрообладнання суден	4,5	екзамен
ПП 1.2.5	Суднові котельні та турбінні установки	3,5	зalік
ПП 1.2.6	Основи автоматики та автоматизація суднових енергетичних установок	2,5	зalік
ПП 1.2.7	Охорона праці в галузі та охоронні заходи на судні	2,5	екзамен
ПП 1.2.8	Менеджмент морських ресурсів	1,5	зalік
ПП 1.2.9	Технічне обслуговування, ремонт суднових технічних засобів та основи охорони праці	2,5	екзамен

ПП 1.2.10	Навчальна практика	34,5	зalік
Загальний обсяг обов'язкових компонент циклу професійної підготовки		68,5	

ВАРИАТИВНА ЧАСТИНА (ВИБІРКОВІ)

Цикл професійної підготовки

ВП 1.3.1	Вступ до спеціальності	1,5	зalік
ВП 1.3.2	Нормативні морські документи	2,0	зalік
ВП 1.3.3	Технічна хімія та технологія використання робочих речовин	2,5	зalік
ВП 1.3.4	Технічна експлуатація суднових технічних засобів та безпечне несення вахти	2,0	зalік
ВП 1.3.5	Суднові вантажні та палубні механізми	1,5	зalік
ВП 1.3.6	Виробнича практика	43,5	зalік
Загальний обсяг вибіркових компонент		53,0	
Екзаменаційна сесія		4,5	
Атестація здобувачів освіти		2,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180,0	

2.2 Структурно-логічна схема

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЕКТС	Загальний обсяг год.	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
I курс, I семестр				
ВП 1.3.1	Вступ до спеціальності	1,5	45	зalік
II курс, I семестр				
ЗП 1.1.1	Історія та культура України	3,0	90	зalік
ЗП 1.1.6	Основи технічної термодинаміки та теплопередачі	4,0	120	зalік
ЗП 1.1.5	Основи суспільних наук	6,0	180	зalік
ЗП 1.1.13	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	45	зalік
ЗП 1.1.15	Фізичне виховання	1,5	45	зalік
ЗП 1.1.2	Нарисна геометрія та інженерна графіка	3,5	105	зalік
ЗП 1.1.11	Фізика	3,0	90	зalік
Загальний обсяг в семestrі		22,5	675	

II курс, II семестр

ЗП 1.1.13	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	1,0	30	зalік
ЗП 1.1.15	Фізичне виховання	1,5	45	зalік
ЗП 1.1.4	Вища математика	3,0	90	зalік
ЗП 1.1.3	Технічна механіка (теоретична механіка, опір матеріалів, деталі машин)	5,0	150	зalік
ЗП 1.1.7	Основи екології	2,0	60	зalік
ЗП 1.1.8	Технологія матеріалів	2,0	60	зalік

ЗП 1.1.9	Основи гідромеханіки	2,0	60	залік
ЗП 1.1.10	Теорія, будова судна та рушії	3,0	90	залік
ПП 1.2.1	Безпека життєдіяльності	4,0	120	залік
ПП 1.2.10	Практика навчальна (в майстернях)	10,5	315	залік
ВП 1.3.2	Нормативні морські документи	2,0	60	залік

Загальний обсяг в семестрі **36** **1080**

ІІІ курс, І триместр

ЗП 1.1.12	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	45	екзамен
ЗП 1.1.13	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	45	залік
ЗП 1.1.14	Електротехніка та основи електроніки	3,5	105	залік
ЗП 1.1.15	Фізичне виховання	1,5	45	залік
ПП 1.2.2	Суднові дизельні установки	2,0	60	залік
ПП 1.2.3	Суднові допоміжні механізми, устрої та системи та курсовий проект	2,0	60	залік
ПП 1.2.5	Суднові котельні та турбінні установки	2,0	60	залік
ВП 1.3.3	Технічна хімія та технологія використання робочих речовин	2,5	75	залік
ПП 1.2.9	Технічне обслуговування, ремонт суднових технічних засобів та основи охорони праці	2,5	75	екзамен
Сесія		1,5	45	

Загальний обсяг в триместрі **20,5** **615**

ІІІ курс, ІІ триместр

ЗП 1.1.13	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	2,0	60	залік
ПП 1.2.2	Суднові дизельні установки та курсовий проект	2,5	75	залік
ПП 1.2.3	Суднові допоміжні механізми, устрої та системи	2,5	75	залік
ПП 1.2.5	Суднові котельні та турбінні установки	1,5	45	залік
ПП 1.2.6	Основи автоматики та автоматизація суднових енергетичних установок	2,5	75	залік
ПП 1.2.4	Електрообладнання суден	2,0	60	екзамен
ПП 1.2.7	Охорона праці в галузі та охоронні заходи на судні	2,5	75	екзамен
ПП 1.2.8	Менеджмент морських ресурсів	1,5	45	залік
ПП 1.2.10	Навчальна практика	1,5	45	залік
Сесія		1,5	45	

Загальний обсяг в триместрі **20,0** **600**

ІІІ курс, ІІІ триместр

ПП 1.2.10	Навчальна практика	19,5	585	залік
Загальний обсяг в триместрі		19,5	585	

ІV курс, І триместр

ПП 1.2.10	Навчальна практика	3,0	90	залік
ВП 1.3.6	Виробнича практика	16,5	495	залік
Загальний обсяг в триместрі		19,5	585	

IV курс, II триместр				
ВП 1.3.6	Виробнича практика	19,5	585	залік
Загальний обсяг в триместрі		19,5	585	
IV курс, III триместр				
ПП 1.2.2	Суднові дизельні установки	2,0	60	екзамен
ПП 1.2.3	Суднові допоміжні механізми, устрої та системи	2,0	60	екзамен
ПП 1.2.4	Електрообладнання суден	2,5	75	залік
ВП 1.3.4	Технічна експлуатація суднових технічних засобів та безпечне несення вахти	2,0	60	залік
ВП 1.3.5	Суднові вантажні та палубні механізми	1,5	45	залік
ВП 1.3.6	Виробнича практика	7,5	225	залік
Сесія		1,5	45	
Загальний обсяг в триместрі		21,0	525	
Атестація здобувачів освіти		2,0	60	
Загальний обсяг		180	5400	

3. Форма атестації здобувачів освіти

Форми атестації здобувачів освіти	
	<p>Атестація випускників освітньої програми «Експлуатація суднових енергетичних установок» спеціальності 271«Річковий та морський транспорт» проводиться у формі комплексного державного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста із присвоєнням кваліфікації 3141 механік (судновий).</p> <p>Атестація здійснюється відкрито і публічно.</p>

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми «Експлуатація суднових енергетичних установок»

Загальні компетентності (ЗК)		ЗП 1.1.1 Історія та культура України	*
Здатність з'ясовувати причинно-наслідкові зв'язки в суспільних та історичних подіях, розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи (принципи біоетики).	*	ЗП 1.1.2 Нариси геометрія та інженерна графіка	*
Розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя.	*	ЗП 1.1.3 Технічна механіка	*
Здатність до навчання впродовж життя, до наполегливості у досягненні мети, до турботи про якість виконаної роботи.	*	ЗП 1.1.4 Вивча математика	*
Здатність до критики й самокритики, адаптивності й комунікабельності, толерантності.	*	ЗП 1.1.5 Основи суспільних наук	*
Здатність до системного мислення, креативності.	*	ЗП 1.1.6 Основи технічної термодинаміки та теплопередачи	*
Здатність до екологічної грамотності, прихильності безпеці та активної участі в поліпшенні стану довкілля.	*	ЗП 1.1.7 Основи екології	*
Базові уявлення про основи філософії, психології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.	*	ЗП 1.1.8 Технологія матеріалів	*
Базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в морській професії.	*	ЗП 1.1.9 Основи гідромеханіки	*
Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння професійних дисциплін;	*	ЗП 1.1.10 Теорія будова судна та руйнів	*
Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати Інтернет-ресурси.	*	ЗП 1.1.11 Фізика	*
Базові знання в галузі, необхідні для освоєння професійних дисциплін.	*	ЗП 1.1.12 Українська мова (за професійним спрямуванням)	*
Здатність до письмової та усної комунікації в професійному середовищі державною та іноземною мовами.	*	ЗП 1.1.13 Англійська мова (за професійним спрямуванням)	*
Здатність до пошуку, дослідження та оброблення інформації з різних джерел для вирішення професійних задач.	*	ЗП 1.1.14 Електротехніка та основи електроніки	*
		ЗП 1.1.15 Фізичне виховання	*
		ЗП 1.2.1 Безпека життєдіяльності	*
		ЗП 1.2.2 Суднові дизельний установки та курсовий проект	*
		ЗП 1.2.3 Суднові динамічні механізми, устрої та системи та куровий проект	*
		ЗП 1.2.4 Електрообладнання суден	*
		ЗП 1.2.5 Суднові котельні та гурбінні установки	*
		ЗП 1.2.6 Основи автоматики та автоматизація суднових енергетичних установок	*
		ЗП 1.2.7 Охорона праці в галузі та охоронні заходи на судні	*
		ЗП 1.2.8 Менеджмент морських ресурсів	*
		ЗП 1.2.9 Технічне обслуговування, ремонт суднових технічних засобів та основи охорони праці	*
		ЗП 1.2.10 Навчальна практика	*
		ЗП 1.3.1 Вступ до спеціальності	*
		ЗП 1.3.2 Норматив морські документи	*
		ЗП 1.3.3 Технічна хімія та технологія використання робочих речовин	*
		ЗП 1.3.4 Технічна експлуатація суднових технічних засобів та безпечне несення вахти	*
		ЗП 1.3.5 Суднові вантажі та науцні механізми	*
		ЗП 1.3.6 Виробничі практика	*

Базові знання про основи екології, безпеки життєдіяльності та охорони праці.				*					*					*	*					
Базові знання з будови, устроїв, систем судна та їх експлуатації, морехідних якостей і міцності суден.					*		*		*					*		*	*	*	*	*
Фахові компетентності (ФК)																				
Забезпечення виконання вимог стосовно запобігання забрудненню.				*	*	*								*	*		*	*	*	*
Використання Стандартного морського розмовника ІМО та використання англійської мови у письмовій та усній формі.							*									*	*	*	*	*
Підтримання судна в морехідному стані.						*														*
Використання систем внутрішньо-суднового зв'язку.							*													*
Запобігання пожеж та боротьба з пожежами на судні.											*									*
Експлуатація комп'ютерів та комп'ютерних мереж на судні.									*		*			*		*	*		*	*
Використання рятувальних засобів.									*		*			*		*		*	*	*
Застосування засобів першої медичної допомоги на суднах.								*	*							*	*			*
Застосування навичок керівника та вміння роботи у команді.	*	*					*	*	*							*	*		*	*
Внесок у безпеку персоналу та судна.	*	*						*	*							*		*	*	*
Базові знання конструкцій і принципів дії електричних машин та радіоелектронних приладів в яких використовуються різні системи автоматичного управління, зміни режиму роботи, від параметрів сигналу, способи цифрової обробки сигналу.									*					*		*	*	*	*	*
Базові знання сучасних можливостей правильного врахування гідрометеорологічних умов.					*				*		*					*		*	*	*
Базові знання міжнародного морського права та морського законодавства України.																		*	*	*
Здатність використовувати нормативну документацію, якісно та своєчасно оформлювати ділові документи.	*	*		*		*		*								*		*		*
Здатність користуватися комп'ютером, застосовуючи сучасні інформаційні технології для виконання практичних завдань з професійної діяльності.			*				*	*								*		*		*
Фахові компетентності																				
Несення безпечної машинної вахти.															*		*		*	*
Експлуатація головних установок та допоміжних механізмів і пов'язаних з ними систем управління.														*	*	*	*		*	*
Експлуатація систем паливних, змащувальних, баластних та інших насосних систем та пов'язаних з ними систем управління.														*	*				*	*
Експлуатація електрообладнання, електронної апаратури та систем управління.			*		*				*					*		*			*	*
Технічне обслуговування і ремонт електричного та електронного обладнання.			*		*			*								*		*		*
Належне використання ручних інструментів, верстатів та вимірювальних інструментів для виготовлення деталей та ремонту на судні.																		*		*
Технічне обслуговування та ремонт суднових механізмів та обладнання.									*		*			*		*		*		*

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми «Експлуатація суднових енергетичних установок»

	Знання, уміння, навички:	
уміти розпізнавати різні види відносин, їх сутність, структуру, функції, орієнтуватися в міжнародному політичному житті, геополітичній обстановці, мати уявлення про місце та статус України в сучасному світі; вирішувати практичні професійні завдання в сучасних умовах державотворення, формування ринкової економіки, становлення багатопартійної системи і відповідних соціально-політичних відносинах в Україні;	ЗІІ 1.1.1 Історія та культура України ЗІІ 1.1.2 Нарисна геометрія та інженерна графіка ЗІІ 1.1.3 Технічна механіка ЗІІ 1.1.4 Вища математика ЗІІ 1.1.5 Основи суспільних наук ЗІІ 1.1.6 Основи технічної термодинаміки та теплопередачи	*
уміти обґрунтовувати свій світогляд та громадську позицію; аналізувати соціально-значущі проблеми і процеси, факти і явища суспільного життя;	ЗІІ 1.1.7 Основи екології ЗІІ 1.1.8 Технологія матеріалів ЗІІ 1.1.9 Основи гідромеханіки ЗІІ 1.1.10 Теорія, будова судна та руїнів	*
уміти володіти методологією і методами пізнання, творчої діяльності при вирішенні професійних завдань, розробці соціальних заходів, організації міжпідсічок відносин;	ЗІІ 1.1.11 Фізика ЗІІ 1.1.12 Українська мова (за професійним спрямуванням) ЗІІ 1.1.13 Англійська мова (за професійним спрямуванням)	*
уміти давати раціонально – критичну оцінку своїм діям з позиції професійної діяльності та активної життєвої позиції;	ЗІІ 1.1.14 Електротехніка та основи електроніки ЗІІ 1.1.15 Фізичне виховання	*
уміти формувати сучасну історико-політичну культуру і відстоювати свою життєву політичну позицію; об'єктивно і критично оцінювати життєво-важливу соціальну інформацію, вносити посильний вклад у гармонізацію людських, міжнаціональних відносин;	ЗІІ 1.1.2.1 Безпека життєдіяльності ЗІІ 1.1.2.2 Суднові дизельні установки та курсовий проект ЗІІ 1.1.2.3 Суднові економічні механізми, устрой та системи та курсовий проект	*
уміти формувати та чітко розуміти свої громадянські права і обов'язки, відстоювати принципи громадянського суспільства і правової держави; користуватися історичними джерелами та довідковими матеріалами з історії України; орієнтуватися в проблемах розподілу влади, формах державного управління; давати раціонально-критичну оцінку діям різних політичних сил з позиції загальнонаціональних інтересів України;	ЗІІ 1.1.2.4 Електрообладнання суден ЗІІ 1.1.2.5 Суднові котельні та турбінні установки ЗІІ 1.1.2.6 Основи автоматики та автоматизація суднових енергетичних установок	*
уміти діагностувати і аналізувати стан соціально-психологічного клімату в колективі, причини конфліктів, використовувати соціальні резерви підрозділу; використовувати соціально-виробничі умови при профадаптації робітників; зміцнювати трудову дисципліну, розв'язувати міжсоціальні та трудові конфлікти;	ЗІІ 1.1.2.7 Охорона праці в галузі та охоронні заходи на судні ЗІІ 1.1.2.8 Менеджмент морських ресурсів ЗІІ 1.1.2.9 Технічне обслуговування, ремонт суднових технічних засобів та основи охорони праці	*
	ЗІІ 1.2.10 Навчальна практика ЗІІ 1.3.11 Вступ до спеціальності ЗІІ 1.3.12 Нормативні морські документи ЗІІ 1.3.3 Технічна хімія та технологія використання робочих речовин ЗІІ 1.3.4 Технічна експлуатація суднових технічних засобів та безпечне лісіння вахти	*
	ЗІІ 1.3.5 Суднові вантажні та наливні механізми ЗІІ 1.3.6 Виробнича практика	*

вирішувати соціальні та побутові проблеми робітників підрозділу; давати наукове тлумачення особливостей формування і розвитку товарно-грошових відносин в умовах сучасних ринкових перетворень економіки України, інтеграції України в систему міжнародного розподілу праці; приймати практичні рішення щодо оптимального застосування професійних знань в інтересах становлення незалежності України;																									
уміти проявляти відповідальність і творчу ініціативу з питань ринкової трансформації економіки України при виконанні своїх професійних обов'язків;		*		*	*			*							*	*			*	*			*		
уміти підвищувати фаховий і культурний рівень фізичної і психічної якості, покращувати психологічний клімат і трудову активність у колективі; створювати належні культурно-побутові умови праці, забезпечувати матеріальне і моральне стимулування, а також відповідний рівень заробітної плати в залежності від трудового внеску робітників підрозділу;		*		*	*			*							*	*			*	*					
уміти раціонально використовувати природні ресурси ; застосовувати досягнення науково – технічного прогресу щодо охорони навколошнього середовища;		*	*					*	*						*										
уміти робити правовий аналіз конкретних суспільних відносин, розв'язувати правові ситуації; вільно орієнтуватися у вирішенні питань правового характеру в професійній діяльності;		*				*		*								*	*		*				*		
уміти використовувати математичні методи розрахунків та проектування в практичній професійній діяльності;		*				*	*	*								*									
уміти створювати бази даних використовувати Інтернет-ресурси; застосовувати сучасні інформаційні технології;				*	*			*															*		
уміти використовувати базові знання з фізики, математики, для засвоєння фахових дисциплін;		*						*															*		
уміти використовувати базові знання з електротехніки, креслення, технічної механіки, інформатики для вирішення практичних задач професійного характеру;	*	*													*								*		
уміти чітко визначити і користуватися вдома формами ділового мовлення: усним та писемним; дотримуватися норм сучасної літературної мови, логічно, точно і послідовно формувати думку, логічно і послідовно давати стислу інформацію з питань професійного спілкування в колективі; застосовувати основні правила оформлення документів, добирати відповідні терміни з фаху для грамотного оформлення ділових паперів; читати, відповідати на запитання, вести бесіду в обсязі необхідного спілкування в соціально-побутовій, культурній і професійній сферах; розуміти англійську мову і розвивати практичні навики ділового професійного спілкування; володіти англійською мовою в письмовій формі і складати ділові листи, контракти, тощо;									*							*			*				*		
знати, розуміти та мати професійні навички: глибоке знання основних принципів несения машинної вахти, зокрема: обов'язки, пов'язані з прийомом вахти; звичайні обов'язки, які виконуються під час несения вахти; ведення машинного журналу та значення показників, отриманих з приладів; обов'язки, пов'язані з передачею вахти;			*		*		*								*		*		*				*		*
знати, розуміти та мати професійні навички: процедури безпеки та порядок дій під час аварій; перехід від дистанційного/автоматичного до місцевого управління усіма системами;		*		*		*									*	*	*	*	*						*

знати, розуміти та мати професійні навички: заходи безпеки, яких необхідно дотримуватися під час несення вахти та негайні дії, яких необхідно вживати у випадку пожежі чи аварії, особливо тих, що стосуються паливних та масляних систем;				*	*		*			*					*	*
знати, розуміти та мати професійні навички: управління ресурсами машинного відділення; принципів управління ресурсами машинного відділення, зокрема: виділення, розподіл та визначення чергості використання ресурсів; ефективний зв'язок; впевненість та керівництво: досягнення і підтримання інформованості про ситуацію; врахування досвіду роботи у команді;			*	*	*	*			*	*					*	*
достатнє знання англійської мови, яке дозволяє особі командного складу використовувати технічні посібники та виконувати обов'язки механіка;		*	*	*		*						*	*	*	*	*
експлуатація усіх систем внутрішньо-суднового зв'язку;		*	*	*					*	*					*	*
знати, розуміти та мати професійні навички основних принципів конструкції та роботи механічних систем, включаючи: судновий дизель; суднова парова турбіна; суднова газова турбіна; судновий котел; установка валопроводу, зокрема гребного гвинту; інші допоміжні установки, у тому числі різні насоси, повітряний компресор, сепаратор, генератор питної води, теплообмінник, холодильна установка, системи кондиціювання повітря та вентиляції; рульовий пристрій; системи автоматизованого управління; витрата рідин і характеристики систем мастила, рідкого палива та охолодження; палубні механізми;									*	*	*	*	*		*	*
правила охорони праці та порядок дій у надзвичайних ситуаціях при експлуатації головної енергетичної установки, зокрема систем управління;			*	*	*							*			*	*
безпечні та аварійні процедури експлуатації механізмів рухової установки, включаючи системи управління;													*		*	*
підготовка, експлуатація, виявлення несправностей та необхідні заходи для попередження пошкодження наступних механізмів та систем управління: головний двигун та відповідні допоміжні механізми; парові котли та відповідні допоміжні механізми, а також системи пару; допоміжні первинні двигуни та відповідні системи; інші допоміжні механізми, зокрема системи охолодження, кондиціювання повітря та вентиляції;		*	*	*					*	*	*	*			*	*
знати, розуміти та мати професійні навички: експлуатаційних характеристик насосів та трубопроводів, у тому числі систем управління;			*	*	*				*	*			*	*		*
знати, розуміти та мати професійні навички експлуатації насосних систем: звичайні обов'язки під час експлуатації насосних систем; експлуатацію льяльної, баластної та вантажної насосних систем;			*	*	*		*		*	*					*	*
знати, розуміти вимоги до сепараторів нафтоворяної суміші (або подібного обладнання) та їх експлуатацію;									*				*	*	*	*
знати, розуміти та мати професійні навички про базову конфігурацію та принципи роботи наступного електричного обладнання: генераторів і розподільні системи; підготовка та пуск генераторів, їх паралельне з'єднання та переход з одного на інший; електромотори, включаючи методології їх пуску, високовольтні установки; послідовні контрольні ланцюги та пов'язані з ними системні пристрої;		*	*	*				*				*	*		*	*

знати, розуміти та мати професійні навички про базову конфігурацію та принципи роботи наступного електронного обладнання: характеристики базових елементів електронних ланцюгів; схем автоматичних та контрольних систем; властивості контрольних систем для окремих механізмів, включаючи органи управління головної руховою установкою і автоматичні органи управління паровим котлом;	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знати, розуміти та мати професійні навички про базову конфігурацію та принципи роботи наступного системи управління: різні інтерпретації та характеристики автоматичного управління; характеристики пропорціонально-інтегрально-диференційного (ПІД) регульовання та пов'язані з ним системні прилади для управління процесом;	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знати, розуміти та мати професійні навички про вимоги безпеки при роботі з судновими електричними системами, безпечне виведення з експлуатації електричного обладнання, що вимагається до того, як персоналу дозволено працювати на такому обладнанні;	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знати, розуміти та мати професійні навички при технічному обслуговуванні та ремонті обладнання електричних систем, розподільних щітів, електромоторів, генераторів та електричних систем і обладнання постійного струму;	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
виявлення несправностей в електрических ланцюгах, встановлення місць несправностей і заходів щодо запобігання ушкоджень;	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знати, розуміти конструкцію та роботу електричного контролально-вимірювального обладнання та мати професійні навички роботи з ним;	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знати, розуміти функції і робочі випробування систем спостереження; приладів автоматичного управління; захисних приладів;	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
інтерпретація електрических та простих електронних схем;								*			*									*
знати, розуміти характеристики та обмеження матеріалів, що використовують під час побудови й ремонту суден та обладнання;					*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знати, розуміти характеристики та обмеження процесів що використовуються для виготовлення та ремонту;					*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знати і розуміти властивості й параметри, які враховуються під час виготовлення та ремонту систем і компонентів;					*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знати і розуміти методи виконання безпечних аварійних або тимчасових ремонтних робіт;																*				
знати і розуміти та виконувати заходи безпеки, які необхідні для забезпечення безпечної робочого середовища, а також при використанні ручних інструментів, верстатів та вимірювальних інструментів;						*		*		*		*		*		*	*	*	*	*
вміти використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні пристрої;																	*	*	*	*
вміти використовувати різні ізоляційні матеріали та упаковки;																	*	*	*	*
знати, розуміти та виконувати необхідні заходи безпеки при ремонті та технічному обслуговуванню суднових механізмів та обладнання, для роботи персоналу, який має дозвіл проводити роботи з такими механізмами або обладнанням;						*		*		*		*			*		*		*	*

технічне обслуговування і ремонт обладнання електричних систем, розподільних щитів, електромоторів, генераторів та електричних систем і обладнання постійного струму;		*	*	*	*	*										*	*		*	*
виявлення несправностей в електрических ланцюгах, встановлення місць несправностей і заходів щодо запобігання ушкоджень;												*			*					*
конструкція та робота електричного контрольно-вимірювального обладнання;			*	*	*	*						*				*				*
функціонування і робочі випробування систем спостереження; приладів автоматичного управління; захисних пристріїв;			*	*	*	*									*					*
інтерпретація (знання, розуміння та професійні навички) електрических та простих електронних схем;								*				*					*			*
знання заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища та все обладнання, яке цього стосується;									*	*							*			*
робоче знання та застосування інформації про остигність, осадку та напруження; діаграм та пристрій для розрахунку напружень корпусу;		*			*													*		*
розуміння основ водонепроникності;					*															
розуміння основних заходів, яких необхідно вживати у випадку часткової втрати плавучості у непопшкодженному стані;					*								*	*		*				*
загальне знання основних конструктивних елементів судна та правильних назив їх різних частин;					*				*	*							*		*	*
уміння організовувати навчання з боротьби з пожежею;							*	*		*					*			*		*
знання видів та хімічного походження загоряння;								*	*		*				*			*		*
знання систем пожежогасіння;										*										*
знання та вміння дій, яких необхідно вживати у випадку пожежі, зокрема пожежі паливних систем;								*	*		*		*	*						*
вміння організовувати навчання із залишення судна та вміння поводитися з рятувальними шлюпками, рятувальними плотами та черговими шлюпками, пристроями та засобами для їхнього спуску на воду, а також користуватися обладнанням для них, зокрема радіообладнанням рятувальних засобів, супутниковими АРБ, пошуковими та рятувальними транспондерами, гідростискомами та термозахисними засобами;			*	*	*	*			*						*				*	
практичне застосування медичних рекомендацій та медичних консультацій, отриманих по радіо, зокрема вміння вжити ефективних заходів на основі <u>таких</u> знань у випадку нещасних випадків або захворювань, типових для суднових умов;		*	*	*	*	*			*						*				*	
початкове робоче знання відповідних конвенцій ІМО, які стосуються безпеки людського життя на морі та охорони морського середовища;																	*			*
робоче знання питань управління персоналом судна та його підготовки;																	*			*
знання відповідних міжнародних морських конвенцій та рекомендацій, а також національного законодавства;																	*			*
уміння використовувати методи управління, ставити задачі та навантаження, зокрема: планування та координація; призначення персоналу; обмеження часу та ресурсів; встановлення черговості;																	*	*	*	*

знання методів ефективного управління ресурсами і вміння їх застосовувати: виділення, розподіл і встановлення черговості використання ресурсів; ефективний зв'язок на судні та на березі; рішення приймаються з урахуванням досвіду роботи в команді; впевненість та керівництво, у тому числі мотивація; досягнення та підтримка інформованості про ситуацію;					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
знання методів прийняття рішень та уміння їх застосовувати: оцінка ситуації та ризику; визначення та розгляд отриманих варіантів; вибір курсу дій; оцінка ефективності результату;		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
знання способів особистого виживання;		*	*		*	*			*	*				*		*
знання способів запобігання пожежі та вміння боротися з вогнем і гасити пожежі;								*	*		*	*		*		*
знання прийомів елементарної першої допомоги;													*	*		*
знання особистої безпеки та громадських обов'язків.		*	*		*	*		*	*					*		*