

Перелік питань для перевірки (оцінки) знань судноводіїв малих/маломірних суден

1. Будова малого/маломірного судна (МС)

Термін «маломірне судно»

Головні розміри судна

Основи теорії та устрою малого/маломірного судна (МС).

Головні елементи набору корпусу судна. Системи набору корпусу суден.

Конструкції МС

Міцність корпусу. Сили, діючі на корпус судна.

Місцева міцність. Загальна продовжна міцність.

Суднові прилади, системи та спорядження.

Судові рятувальні засоби

Визначення «Непотоплюваність».

Визначення «Остійність».

Маневрені якості суден.

Морехідні якості суден. Ходовість. Керованість.

Інерційні якості судна та їх вплив на безпеку руху МС.

Запас плавучості.

Конструктивне забезпечення непотоплюваності суден.

Посадка, крен диферент, коефіцієнти повноти судна.

Умови рівноваги плаваючого судна.

Які відомості мають бути вказані на борту ММС?

Такелажне спорядження суден, такелажні роботи.

Догляд за рангоутом і такелажем.

Малярні та корпусні роботи.

Опір води та повітря переміщенню судна.

Варіанти швидкого зменшення швидкості суден

Хитавиця судна.

Загальне розташування приміщень на МС та їх призначення.

Конструкція кінцівок МС, днища, борту, подвійного дна, цистерн, палуби, рубок, леєрів.

Випробування корпусу на непроникливість та герметичність.

Кваліфікаційне товариство «Регістр судноплавства України» та його функції.

Реєстрація МС.

Якірний прилад.

Призначення, класифікація, конструкція, складові частини якірного приладу.

Конструкція якорів, якірних ланцюгів, якірних ключів.

Прилади для кріплення якірного ланцюга до корпусу судна - жвако-галс, стопори, ланцюгові ящики, якірні шпилі.

Правила технічної експлуатації якірного приладу.

Швартовний прилад.

Кнехти, кипові планки, роульси, утки, стопори, клюзи,

Швартовні механізми (лебідки, шпилі).

Правила технічної експлуатації швартовного приладу.

Кранцевий захист МС та причалів.

2. Лоція внутрішніх водних шляхів

Річкова лоція. Загальні відомості про річки, водосховища, озера

Основні терміни та поняття.

Дія течії на корпус судна. Керування судном з урахуванням течії.

Річкові перекази та бари. Особливість плавання в небезпечних районах.

Мілини. Їх вплив на керованість судном.

Особливості змін напрямків водяного потоку поблизу гідротехнічних споруд.

Гідрологічний, вітровий та хвильовий режим рік та водосховищ.

Особливості плавання на ВВШ в осінньо-зимний період.

Льодостав та льодохід та їх небезпечність.

Використання річкової навігаційної карти при плаванні на ВВШ.

Символи та скорочення, які використовуються на річкових.

Судноплавна обстановка на річці, водосховищі.

Порядок отримання навігаційної інформації.

Порядок отримання метеорологічної інформації.

3. Морська лоція

Засоби навігаційного обладнання.

Кардинальна та латеральна система огороження небезпек.

Знаки кардинальної та латеральної системи.

Осьова система та її знаки.

Знаки спеціального призначення.

Морські карти. Масштаб, нумерація.

Одиниці виміру відстаней на морських картах.

Навігаційні посібники, що використовуються на судах.

Зміст посібників «Лоція району плавання», «Вогні та знаки»

Берегові засоби навігаційного обладнання: маяк, навігаційний знак, створи.

Плавучі засоби навігаційного обладнання – плавучий маяк, буй, віха.

Види сигнальних вогнів: постійний, проблисківий, затьмарюючий, перемінний, групо-проблисківий, постійний з поблискуванням.

Основні характеристики засобів навігаційного обладнання.

Міжнародна асоціація маячних служб (МАМС) регіон А та В.

Засоби туманної сигналізації: Наутофон, діафон, сирена, дзвін, горн, ревун, гонг.

Визначення терміну «Нова безпека»

Підтримання карт та посібників на рівні сьогодення.

Коректуру карт та посібників.

4. Правила плавання на внутрішніх водних шляхах.

Зміст Правил плавання на внутрішніх водних шляхах України

Особливості плавання при розходженні з іншими суднами.

Порядок проходження небезпечних районів.

Порядок розходження суден та пріоритетність при проходженні небезпечних районів плавання.

Порядок обгону суден на ВВШ.

Регулювання руху на підхідних каналах до шлюзів.

Звукові сигнали.

Використання світових та флагових відмашек.

Вогні та знаки, що виставляються на опорах мостів.

Визначення висоти проходу під мостами та лініями електропроводів.

Особливості постановки на якоря на ВВШ.

Визначення місць якірних стоянок та місця, де постановка на якір заборонена.

Документи, необхідні при плаванні на ВВШ.

Місцеві правила плавання на ВВШ.

Райони плавання з обмеженням швидкості на ВВШ.

Порядок проходження районів місць відпочинку людей та причальних стінок.

Мінімальна відомість, при якій дозволяється плавання без радіолокатора.

Обмеження плавання за погодними умовами.

5. Правила користування водними об'єктами для плавання на МС

Правила судноплавства на внутрішніх водних шляхах.

Загальні правила користування маломірними суднами та плавзасобами на водних об'єктах

Постанови та рішення обласних рад відносно плавання на ВВШ.

Яка дистанція віддалення від берегу встановлена для МС?

Організація ведення радіозв'язку. Зв'язок з постами регулювання руху суден.

Спускання судна на воду і підйом з води.

Система організації рятування на водоймищах та на морі.

Берегові сигнали заборони або обмеження плавання та інформування про несприятливі погодні умови.

Порядок інформування берегових служб про небезпеку. Виклик аварійних берегових служб у разі небезпеки.

6. Правила пропуску суден через шлюзи.

Правила плавання через шлюзи.

Загальні правила шлюзування.

Конструкція гідровузла: акваторія, плотина, дериваційні (підхідні) канали, камери шлюзу.

Дозвіл на захід в підхідний канал до шлюзу.

Плавання по підхідному каналу до шлюзу

Очікування шлюзування.

Захід в шлюз.

Процес шлюзування.

Сигнали, що регулюють рух в шлюзі.

В яких випадках забороняється входити в камеру шлюзу та підхідний канал.

7. МППЗС-72

Зона застосування МППЗС-72

Основні розділи МППЗС-72.

Безпечна швидкість.

Обов'язок судноводія щодо постійного спостереження.

Відповідальність за порушення правил.

Правила розходження з іншими суднами.

Світові та звукові сигнали для розходження суден.

Правила плавання в складних умовах та пріоритетність при розходженні суден.

Які вогні та знаки використовуються відповідно до МППЗС-72?

Які фігури вдень піднімаються відповідно до МППЗС-72?

Які сигнали має нести МС при плаванні в темний час?

Огні та сигнали, які стосуються плавання МС.

Плавання суден в тумані.

Обов'язки МС триматися у стороні від систем розподілення руху та від великих суден.

Використання радіолокатора.

Сигнали лиха на морі відповідно до МППЗС-72.

8. Основні положення обов'язкових положень по морських портах

Основні положення обов'язкових постанов по морських портах.

Акваторія морського порту.

Границі морських та річкових портів.

Дозвіл на підхід до портових споруд

Швидкісний режим плавання в портах.

Правила пріоритетності при розходженнях в порту з іншими суднами.

Портова сигналізація та засоби регулювання руху в портах.

Система та служби управління рухом суден.

Берегові сигнали заборони або обмеження плавання та інформування про несприятливі погодні умови, що використовуються в морських портах.

Порядок радіозв'язку на акваторії порту.

9. Правила користування МС

Обов'язки судноводія ММС стосовно безпеки судноплавства.

Безпечні методи керування та маневрування МС.

Порядок посадки та висадки пасажирів.

Порядок планування переходу між пунктами відходу та приходу.

Отримання інформації про гідрометеорологічну та гідрологічну ситуацію.

Використання засобів зв'язку та сигналізації.

Використання аварійного обладнання.

Порядок несення безпечної навігаційної вахти.

Вахта на стоянці.

Виконання схем пошуку на воді.

Допомога судну, що зазнало біду, евакуація людей з аварійного судна,

Використання плавучого якоря.

10. Судноводіння

Керування МС з допомогою компасу.

Керування МС при сильному хвилюванні моря.

Особливі умови плавання.

Підготовка МС до швартування.

Варіанти підходу МС до причалу.

Швартування суден до причалу, борту інших суден

Швартування до швартовних бочок.

Швартування за допомогою якорю.

Стоянка на швартовах.

Відшвартовування суден, варіанти відходу судна від місця швартування.

Підготовка до постановки на якір.

Вибір місця якірної стоянки, процедура постановки на якір.

Стоянка на якорі.

Зняття з якоря.

Вплив вітру та течії на рух судна.

Навігаційні небезпеки, рельєф морського дна, затонулі судна, тимчасові

Дрейф судна.

Дія стерна на передньому та задньому русі.

Керування стерном та виконання команд, що подаються на стерно.

Керування судном на мілководді.

Ведення належного візуального та слухового спостереження.

Буксирування МС одного та більше других суден.

Зняття судна з мілини.

Підхід та відхід від обладнаних причалів та від берегу в різних погодних умовах.

Виконання маневру “Людина за бортом”.

Рятування людини, що впала за борт.

Надання допомоги судну, що гине, способи зняття людей

Підхід до причалу та швартування при прижимному та віджимному вітрі з урахуванням напрямку течії.

Відхід від причалу при віджимному та прижимному вітрі носом та кормою, з урахуванням напрямку течії.

11. Навігація

Основи морської навігації.
Визначення положення МС.
Географічні координати місця – широта та довгота.
Основні одиниці довжини: морська миля, кабельтов, фут, ярд,
Обчислення напрямків у морі.
Три системи розподілення горизонту: румбова, кругова, чвертка.
Істинний курс. Істинний пеленг. Зворотній істинний пеленг.
Курсовий кут. Траверз судна..
Відомості про земний магнетизм. Елементи земного магнетизму. Магнітні полюси.
Магнітне схилення.
Відомості про магнетизм суднового заліза.
Девіація. Таблиця остаточної девіації.
Обчислення поправок магнітного компасу.
Компасний меридіан. Компасний курс. Компасний пеленг.
Урахування поправок магнітного компасу
Виправлення та переклад курсів та пеленгів.
Дальність видимого горизонту та дальність видимості предметів.
Нанесення точки місцезнаходження судна на карту.
Координати на карті.
Обчислення курсу та пеленгу на морській карті.
Принципи обчислення місця судна навігаційними засобами.

12. Будова двигунів внутрішнього згоряння

Суднові двигуни, рушії, їх експлуатація.
Основні технічні характеристики. Потужність.
Класифікація та принцип дії пропульсивних двигунів.
Система охолодження двигуна шлюпки.
Запуск двигуна МС.
Експлуатація двигуна МС.
Робочий процес двотактних і чотиритактних двигунів.
Сумішоутворення в ДВЗ.

Підвісні двигуни

Загальна конструкція. Призначення окремих частин.
Кріплення до корпусу.
Підготовка двигуна до роботи.
Обслуговування під час роботи.
Консервування та збереження.
Правила безпеки при обслуговуванні двигунів.

Стационарні двигуни.

Загальна конструкція.

Призначення окремих частин.

Опора двигуна: фундаментна рама, станина, рамові підшипники.

Блок циліндрів, втулки циліндрів, кришки циліндрів 2-х і 4-х тактних ДВЗ

Поршні 2-х і 4-х тактних ДВЗ, поршневі пальці, компресійні та мастилоз'ємні кільця, шатуни.

Системи, що обслуговують ДВЗ.

Принцип дії центр обіжного насосу.

Підготовка двигуна до роботи.

Обслуговування під час роботи.

Правила безпеки при обслуговуванні двигунів.

13. Електрообладнання МС

Електрообладнання суден.

Акумуляторна батарея, її обслуговування.

Джерела світла, вимоги до них.

Суднові освітлювачі.

Схеми включення.

Розпізнавальні та сигнальні вогні.

Загальні відомості про нагрівні пристрої.

Аварійна сигналізація.

14. Техніка безпеки та охорона довкілля

Призначення колективних та індивідуальних засобів рятування на воді (шлюпки, плоту надувні, плаваючі прилади, рятувальні жилети, кола).

Норми забезпечення МС колективними та індивідуальними засобами рятування.

Прилади для спуску, підйому шлюпок та плотів.

Правила технічної експлуатації рятувальних засобів.

Сигнальний світловий буй (для рятувального кола).

Індивідуальні рятувальні засоби.

Охорона життя на воді.

Підготовка колективних засобів рятування до спуску.

Спуск колективних рятувальних засобів.

Посадка в рятувальні засоби.

Плавання на колективних рятувальних засобах (надувних рятувальних плотях) на відкритій воді.

Підіймання рятувальних засобів на борт судна.

Використання індивідуальних рятувальних засобів.

Піротехнічні засоби. Сигнальні ракети та їх використання.

Порядок дій під час аварійної ситуації.

Порядок дій під час рятування утопаючих.

Основні причини загибелі людей на воді.

Надання першої медичної допомоги.

Дії щодо потерпілих, що опинились в воді. Рятування утопаючого.

Підйом потерпілих з води в МС.

Виведення з шокового стану. Штучне дихання.

Суднова аптечка.

Аварійність маломірних суден.

Дії судноводія ММС при попередженні забруднення навколишнього середовища нафтовими продуктами та мусором.

Дії судноводія ММС при виявленні розливу нафтових продуктів.

Протипожежна безпека.

Види вогнегасників і порядок користування ними.

Суднові протипожежні системи.

Правила гасіння пожежі.

Порядок виклику берегових аварійних служб у разі необхідності.

15. Загальні знання погодних умов та управління МС з урахуванням сили вітру, течій, їх взаємодії та мінімальної глибини під кілем.

Значення метеорології для судоводіння.

Основи навігаційної метеорології.

Основні признаки зміни погоди до погіршення.

Основні признаки зміни погоди до поліпшення.

Атмосферний тиск. Прилади для обчислення атмосферного тиску – барометр, барограф.

Температура та вологість повітря, удільна вологість, абсолютна вологість, відносна вологість, конденсація.

Циклони та антициклони.

Вітер. Істинний та уявний.

Прилади для обчислення швидкості та напрямку вітру. Ручний анеометр.

Шкала Бофорта.

Місцеві вітри – бриз, фен, бора, смерчі, суховії

Передбачення погоди по хмарам та місцевим признакам..

Течії. Вітрові та дрейфові.

Види криги на водоймах.

Ознаки крижаних полів, що наближаються.

Керування судном на мілководді.

Керування маломірним судном при хвилях та при штормі.

Дії судноводія при наближенні шквалу.

16. Визначення положення МС та вибір безпечного курсу

Визначення положення МС штурманськими приладами.

Методи визначення місцезнаходження ММС на морі.

Визначення положення за допомогою GPS навігатора.

Нанесення місцезнаходження МС на карту.

Визначення місцезнаходження з використанням засобів електронної картографії.

Вибір безпечного курсу згідно гідрологічних і гідрометеорологічних умов та навігаційних небезпек.

Урахування вітрового зносу та зносу течією при виборі безпечного курсу.

Утримання судна на курсі з урахуванням зовнішніх факторів.

17. Практичне управління МС.

Дія сил винта та керма на передньому та задньому русі. Дія сил при зміні руху з переднього на задній або навпаки

Управління двовинтовим судном.

Управління судном з водометним рушієм

Підхід до необладнаного берегу і відхід від нього в тиху погоду.

Особливості управління двогвинтовим судном

Підхід до іншого судна, яке дрейфує.

Підхід до іншого судна, яке має рух.

Підхід до судна на якорі.

Управління маломірним судном в умовах зниженої видимості.

Плавання маломірного судна в гаванях і на рейдах.

Райони та умови плавання з пониженою (мінімальною) швидкістю.

Зняття судна з мілини.