

МОН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії,
ректор Національного транспортного
університету



Олександр ГРИЩУК

29 травня 2025 р.

ПРОГРАМА
вступного іспиту зі спеціальності для вступу
на навчання для здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт
(освітньо-наукова програма «Річковий та морський транспорт»)

Київ - 2025

Програму вступного іспиту розроблено предметною комісією для проведення вступного іспиту зі спеціальності для вступу на навчання для здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт (освітньо-наукова програма «Річковий та морський транспорт»).

Голова предметної комісії
д-р техн. наук, професор



Олександр ДУБИНЕЦЬ

29 травня 2025 р.

Розглянуто та схвалено на засіданні Вченої ради Навчально-наукового Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного 29 травня 2025 року, протокол № 1 (у зв'язку з реорганізацією Державного університету інфраструктури та технологій відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 02 серпня 2024 року № 727-р «Про реорганізацію Державного університету інфраструктури та технологій» та наказу Міністерства освіти і науки України від 14 серпня 2024 року № 1140 «Про реорганізацію Державного університету інфраструктури та технологій»).

Голова Вченої ради,
в.о. директора Навчально-наукового
Київського інституту водного транспорту
імені гетьмана Петра Конашевича-
Сагайдачного,
д-р техн. наук, професор



Олена ТИМОЩУК

29 травня 2025 р.

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
ПЛАНУВАННЯ РЕЙСУ. ДІЇ ПРИ АВАРІЯХ	5
БЕЗПЕЧНЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ ТА РОЗВАНТАЖЕННЯ ВАНТАЖІВ. ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ	6
ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНА ТА БЕЗПЕКА ЕКІПАЖУ І ПАСАЖИРІВ	7
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ	8
ЕЛЕКТРИЧНЕ ТА ЕЛЕКТРОННЕ ОБЛАДНАННЯ: ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СУДЕН	9
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТ, ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	11
УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЯМИ СУДНА ТА ПІКЛУВАННЯ ПРО ЛЮДЕЙ	12
Критерії оцінювання підготовленості вступників	13

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вступний іспит зі спеціальності для вступу на навчання для здобуття ступеня доктора філософії на основі освітнього ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) (7 рівень Національної рамки кваліфікацій, далі – НРК7) передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

Програма вступного іспиту зі спеціальності для вступу на навчання для здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт (освітньо-наукова програма «Річковий та морський транспорт») на основі НРК7 розроблена предметною комісією на основі освітньо-професійних програм спеціальності 271 Морський та внутрішній водний транспорт Навчально-наукового Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного НТУ.

Вступний іспит зі спеціальності проводять у письмовій формі.

Білет вступного іспиту зі спеціальності містить чотири завдання двох рівнів складності за програмою вступного іспиту.

Перше та друге завдання білета вступного іспиту передбачають надання вступником розгорнутої відповіді на теоретичні запитання аналітичного характеру першого та другого рівнів складності.

Третє та четверте завдання білета вступного іспиту передбачають розв'язування вступником задач першого та другого рівнів складності.

Відповіді на запитання та розв'язання задач вступник наводить на бланках письмової відповіді.

ПЛАНУВАННЯ РЕЙСУ. ДІЇ ПРИ АВАРІЯХ

1. Планування рейсу та судноводіння.

Принципи планування рейсу та судноводіння в будь-яких умовах. Вміти виконувати прокладку згідно вимог щодо прокладки курсу судна. Знати загальні принципи систем суднових повідомлень та процедур СРС. Планування рейсу для будь-яких умов. Плавання та моніторинг рейсу. Суднові журнали та рейсові записи. Здатність до визначення місцезнаходження й розрахунку точних результатів визначення місцезнаходження різними способами. Здатність до визначення та врахування поправок компаса. Здатність до координації пошуково-рятувальних операцій. Здатність до організації та процедури несення вахти. забезпечення безпечного плавання шляхом використання ЕКНІС та пов'язаних з нею навігаційних систем. використання прогнозів погоди та океанографічних умов.

2. Дії при аваріях. Маневрування та управління судном у будь-яких умовах.

Заходи безпеки при навмисному викиданні судна на берег. дії, коли посадка на мілину неминуча, та після посадки на мілину. Порядок зняття судна з мілини зі сторонньою допомогою і своїми силами. Пристрої аварійного буксирування, процедури буксирування та вміти їх застосовувати. Маневрування та управління судном у будь-яких умовах. Принципи роботи суднових силових установок. Принципи роботи суднових допоміжних механізмів. Морські технічні системи

Література

1. Сучасні технології і методи моделювання інформаційних процесів в галузі водного транспорту з оглядом на морську безпеку. А.І. Головань, Є.В. Калініченко, І.П. Гончарук та ін., Одеса, НУ «ОМА», 2023. – 244 с.
2. Стратегії і техніки управління ризиками в морській безпеці. І.П. Гончарук, А.І. Головань, Є.В. Калініченко та ін., Одеса, НУ «ОМА», 2023. – 208 с.
3. Завітаєв В.Л. Судноводіння на внутрішніх і прибережних морських шляхах. Київ: Ліра, 2020. – 279 с.
4. Завітаєв В.Л. Лоція та навігаційно-гідрографічне обладнання водних шляхів. Київ: Ліра. – 304 с.
5. Заблоцький Ю.В. Робочий цикл суднових двигунів внутрішнього згоряння. Теорія і розрахунок основних параметрів: навчальний посібник / Ю.В. Заблоцький, С.В. Сагін. – Одеса : НУ «ОМА», 2018. – 108 с.
6. Заблоцький Ю.В. Суднові парові казани. Тепловий баланс та розрахунок теплообміну в поверхнях нагріву: навчальний посібник / Ю.В. Заблоцький, С.А. Кар'янський, С.В. Сагін. – Одеса: НУ «ОМА», 2017. – 208 с.
7. Суднові турбінні установки / К.А. Лихогляд, С.А. Кар'янський, В.І. Чимшир, М.О. Мусоріна. – Одеса : НУ «ОМА», 2020. – 214 с.

8. Сучасні суднові дизелі: особливості конструкції, експлуатації та автоматизованого управління / І.І. Черниш, С.А. Кар'янський, Є.М. Оженко. – Одеса : НУ «ОМА», 2019. – 217 с.
9. Двигуни MAN-B&W типу ME з електронним управлінням / С.А. Кар'янський, Є.М. Оженко, – Одеса: НУ «ОМА», 2021. – 92 с.
10. Двигуни WinGD типу RT-flex/X з електронним управлінням / С.А. Кар'янський, Є.М. Оженко, Ю.В. Лаврученко. – Одеса: НУ «ОМА», 2019. – 62 с.
11. Міжнародна конвенція про підготовку та дипломування моряків та несення вахти, 1978, з поправками (включаючи Манільські поправки). Лондон: ІМО, 2010.
12. Міжнародна конвенція про безпеку життя на морі, 1974, з поправками (SOLAS). Лондон: ІМО, 2014.
13. Міжнародні правила попередження зіткнення суден, 1972, з поправками. Лондон: ІМО, 2013.
14. ІМО. Модельний курс 1.07. Судноводіння з використанням радіолокатора, радіолокаційна прокладка та використання засобів автоматичної радіолокаційної прокладки. Лондон: ІМО, 2017.
15. ІМО. Модельний курс 1.08. Судноводіння з використанням радіолокатора. ЗАРП, робота на містку. Лондон: ІМО, 2017.
16. ІМО. Модельний курс 7.01. Капітан та старший помічник капітана. Лондон: ІМО, 2014.
17. ІМО. Модельний курс 7.03. Вахтовий помічник капітана. Лондон: ІМО, 2014.
18. ІМО. Модельний курс 3.12. Оцінка компетентності, екзамени та дипломування моряків. Лондон: ІМО, 2017.
19. Рекомендації щодо організації штурманської служби на морських судах України (РІШСУ-98). Одеса: ОНМА, 1998.

БЕЗПЕЧНЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ ТА РОЗВАНТАЖЕННЯ ВАНТАЖІВ. ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ

1. Планування та забезпечення безпечного завантаження, розміщення, кріплення, догляду під час рейсу та розвантаження вантажів. Міжнародні правила, кодекси та стандарти, що стосуються безпечної обробки, розміщення, кріплення та транспортування вантажів. Вплив вантажу та вантажних операцій на посадку й остійність. Принципи розміщення та кріплення вантажів на судах, зокрема за допомогою судових вантажних пристроїв та обладнання для кріплення вантажу. Вантажно-розвантажувальні операції, зі зверненням особливої уваги на транспортування вантажів, зазначених у кодексі безпечної практики розміщення та кріплення вантажів.

2. Перевезення небезпечних вантажів. Знання танкерів та операцій на танкерах. Експлуатаційні та конструктивні обмеження навалочних суден.

Навантаження, догляду під час рейсу та розвантаження навалочних вантажів. Безпечна обробка вантажів згідно з положеннями відповідних нормативних документів. Принципи встановлення ефективного спілкування та поліпшення взаємовідносин між персоналом судна та терміналу. Конструктивні елементи стандартного навалочного судна та вміння тлумачити отримані значення згинальних моментів та перерізуючих сил. Уникання шкідливих впливів на навалочні судна корозії, втомленості та неправильної обробки вантажу. Міжнародні правила, стандарти, кодекси та рекомендації стосовно перевезення небезпечних вантажів, зокрема міжнародний кодекс морських перевезень небезпечних вантажів (МКМПНВ) та міжнародний кодекс з морського перевезення навалочних вантажів (МКМПТВ). Небезпечні та шкідливі вантажі та вживати заходи застереження під час завантаження й розвантаження та догляду за вантажем під час рейсу.

Література

1. Сучасні технології і методи моделювання інформаційних процесів в галузі водного транспорту з оглядом на морську безпеку. А.І. Головань, Є.В. Калініченко, І.П. Гончарук та ін., Одеса, НУ «ОМА», 2023. – 244 с.
2. Стратегії і техніки управління ризиками в морській безпеці. І.П. Гончарук, А.І. Головань, Є.В. Калініченко та ін., Одеса, НУ «ОМА», 2023. – 208 с.
3. Міжнародна конвенція про підготовку та дипломування моряків та несення вахти, 1978, з поправками (включаючи Манільські поправки). Лондон: ІМО, 2010.
4. Міжнародна конвенція про безпеку життя на морі, 1974, з поправками (SOLAS). Лондон: ІМО, 2014.
5. Міжнародні правила попередження зіткнення суден, 1972, з поправками. Лондон: ІМО, 2013.
6. ІМО. Модельний курс 1.07. Судноводіння з використанням радіолокатора, радіолокаційна прокладка та використання засобів автоматичної радіолокаційної прокладки. Лондон: ІМО, 2017.
7. ІМО. Керівництво з міжнародного авіаційного та морського пошуку і порятунку (IAMSAR Manual). Том III. Вид. 2013. Лондон: ІМО, 2013.
8. Резолюція ІМО MSC.64(67) «Прийняття нових та доповнення існуючих стандартів», 05.12.1996.
9. Резолюція ІМО A.477(XI) «Експлуатаційні вимоги до радіолокаційного обладнання», 19.11.1981.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНА ТА БЕЗПЕКА ЕКІПАЖУ І ПАСАЖИРІВ

1. Контроль за посадкою, остійністю та напруженнями корпусу. Основні принципи будови судна, теорії та чинників, які впливають на посадку й остійність. Заходи, які необхідні для забезпечення посадки та остійності. Вплив

пошкодження й подальшого затоплення будь-якого відсіку на посадку та остійність судна. Контрзаходи, які необхідно вжити. Рекомендації ІМО щодо остійності судна. Норми міжнародного морського права, утіленого в міжнародних угодах та конвенціях

2. Безпека екіпажу судна й пасажирів та експлуатаційного стану рятувальних засобів і пристроїв, протипожежної системи та інших систем безпеки. Правила що стосуються рятувальних засобів (СОЛАС). Навчання з боротьби з пожежами та залишення судна. Підтримка в експлуатаційному стані рятувальні, протипожежні та інші системи безпеки. дії для захисту та безпеки усіх осіб на судні у випадках аварій. Дії з локалізації наслідків пошкодження та порятунку судна після пожежі, вибуху, зіткнення або посадки на мілину. Дії під час надзвичайних ситуацій та дії у разі аварії.

Література

1. Сучасні технології і методи моделювання інформаційних процесів в галузі водного транспорту з оглядом на морську безпеку. А.І. Головань, Є.В. Калініченко, І.П. Гончарук та ін., Одеса, НУ «ОМА», 2023. – 244 с.
2. Стратегії і техніки управління ризиками в морській безпеці. І.П. Гончарук, А.І. Головань, Є.В. Калініченко та ін., Одеса, НУ «ОМА», 2023. – 208 с.
3. Міжнародна конвенція про підготовку та дипломування моряків та несення вахти, 1978, з поправками (включаючи Манільські поправки). Лондон: ІМО, 2010.
4. Міжнародна конвенція про безпеку життя на морі, 1974, з поправками (SOLAS). Лондон: ІМО, 2014.
5. Міжнародна конвенція з пошуку та порятунку на морі (SAR), 1979. Лондон: ІМО, 2006.
6. Міжнародні правила попередження зіткнення суден, 1972, з поправками. Лондон: ІМО, 2013.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ

1. Робота механізмів рухової установки. Проектні характеристики та будова суднового дизельного двигуна та пов'язаного з ним допоміжного обладнання. Проектні характеристики та будова суднової парової турбіни та пов'язаного з нею допоміжного обладнання. Проектні характеристики та будова суднової газової турбіни та пов'язаного з нею допоміжного обладнання. Проектні характеристики та будова суднового парового котла та пов'язаного з ним допоміжного обладнання. Проектні характеристики та будова суднової валолінії та пов'язаного з нею допоміжного обладнання

2. Планування та роботи за графіками. Принципи термодинаміки та теплопередачі. Принципи механіки та гідромеханіки. Визначати пропульсивні характеристики дизельних двигунів, парових і газових турбін, включаючи швидкість, потужність та витрату палива. Поняття теплового циклу,

тепловіддачі та теплового балансу. Будова холодильних установок, охолодження та охолоджувального циклу. Фізичні та хімічні властивості палива та мастильних матеріалів.

Література

1. Заблоцький Ю.В. Робочий цикл суднових двигунів внутрішнього згорання. Теорія і розрахунок основних параметрів: навчальний посібник / Ю.В. Заблоцький, С.В. Сагін. – Одеса : НУ «ОМА», 2018. – 108 с.
2. Заблоцький Ю.В. Суднові парові казани. Тепловий баланс та розрахунок теплообміну в поверхнях нагріву: навчальний посібник / Ю.В. Заблоцький, С.А. Кар'янський, С.В. Сагін. – Одеса: НУ «ОМА», 2017. – 208 с.
3. Суднові турбінні установки / К.А. Лихогляд, С.А. Кар'янський, В.І. Чимшир, М.О. Мусоріна. – Одеса : НУ «ОМА», 2020. – 214 с.
4. Сучасні суднові дизелі: особливості конструкції, експлуатації та автоматизованого управління / І.І. Черниш, С.А. Кар'янський, Є.М. Оженко. – Одеса : НУ «ОМА», 2019. – 217 с.
5. Двигуни MAN-B&W типу ME з електронним управлінням / С.А. Кар'янський, Є.М. Оженко, – Одеса : НУ «ОМА», 2021. – 92 с.
6. Двигуни WinGD типу RT-flex/X з електронним управлінням / С.А. Кар'янський, Є.М. Оженко, Ю.В. Лаврученко. – Одеса : НУ «ОМА», 2019. – 62 с.
7. Міжнародні правила попередження зіткнення суден, 1972, з поправками. Лондон: ІМО, 2013.
8. ІМО. Модельний курс 1.07. Судноводіння з використанням радіолокатора, радіолокаційна прокладка та використання засобів автоматичної радіолокаційної прокладки. Лондон: ІМО, 2017.
9. 05.12.2003.
10. Резолюція MEK-872 «Морські засоби автоматичної радіолокаційної прокладки». Женева: ІЕС, 2005.
11. Резолюція ІМО MSC.192(79) «Ухвалення переглянутих експлуатаційних вимог до радіолокаційного устаткування», 2004.
12. Рекомендації щодо організації штурманської служби на морських судах України (РІШСУ-98). Одеса: ОНМА, 1998.

ЕЛЕКТРИЧНЕ ТА ЕЛЕКТРОННЕ ОБЛАДНАННЯ: ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СУДЕН

1. Експлуатація електричного та електронного обладнання. Суднова електротехніка, електроніка, електроніка потужностей, техніку автоматичного управління та захисні пристрої, морська електротехніку, електронне та електричне обладнання, автоматичні системи управління та запобіжні пристрої. Характеристика та системна конфігурація апаратури автоматичного контролю

та захисних пристроїв. Характеристика та системна конфігурація апаратури оперативного управління для електромоторів. Проектна характеристика установок високої напруги. Характеристика пристроїв гідравлічного та пневматичного управління.

2. Несправності та приведення в робочий стан електричного та електронного устаткування. Несправності електричного та електронного устаткування управління. Функціональна перевірка електричних та електронних пристроїв управління, а також захисного обладнання, робочі випробування електричного та електронного устаткування управління та запобіжних пристроїв. Несправності в системах спостереження. Управління програмним забезпеченням.

Література

1. Сучасні технології і методи моделювання інформаційних процесів в галузі водного транспорту з оглядом на морську безпеку. А.І. Головань, Є.В. Калініченко, І.П. Гончарук та ін., Одеса, НУ «ОМА», 2023. – 244 с.
2. Стратегії і техніки управління ризиками в морській безпеці. І.П. Гончарук, А.І. Головань, Є.В. Калініченко та ін., Одеса, НУ «ОМА», 2023. – 208 с.
3. Заблоцький Ю.В. Робочий цикл суднових двигунів внутрішнього згоряння. Теорія і розрахунок основних параметрів: навчальний посібник / Ю.В. Заблоцький, С.В. Сагін. – Одеса : НУ «ОМА», 2018. – 108 с.
4. Заблоцький Ю.В. Суднові парові казани. Тепловий баланс та розрахунок теплообміну в поверхнях нагріву: навчальний посібник / Ю.В. Заблоцький, С.А. Кар'янський, С.В. Сагін. – Одеса: НУ «ОМА», 2017. – 208 с.
5. Міжнародна конвенція про підготовку та дипломування моряків та несення вахти, 1978, з поправками (включаючи Манільські поправки). Лондон: ІМО, 2010.
6. Міжнародна конвенція про безпеку життя на морі, 1974, з поправками (SOLAS). Лондон: ІМО, 2014.
7. Міжнародна конвенція з пошуку та порятунку на морі (SAR), 1979. Лондон: ІМО, 2006.
8. Міжнародні правила попередження зіткнення суден, 1972, з поправками. Лондон: ІМО, 2013.
9. ІМО. Модельний курс 1.07. Судноводіння з використанням радіолокатора, радіолокаційна прокладка та використання засобів автоматичної радіолокаційної прокладки. Лондон: ІМО, 2017.
10. ІМО. Модельний курс 1.08. Судноводіння з використанням радіолокатора. ЗАРП, робота на містку. Лондон: ІМО, 2017.
11. ІМО. Модельний курс 3.12. Оцінка компетентності, екзамени та дипломування моряків. Лондон: ІМО, 2017.
12. Резолюція ІМО А.477(XI) «Експлуатаційні вимоги до радіолокаційного обладнання», 19.11.1981.
13. Резолюція ІМО А.823(19) «Експлуатаційні вимоги до засобів автоматичної радіолокаційної прокладки (ЗАРП)», 23.11.1995.
14. Резолюція ІМО А.953(23) «Всесвітня радіонавігаційна система», 05.12.2003.

15. Резолюція МЕК-872 «Морські засоби автоматичної радіолокаційної прокладки». Женева: ІЕС, 2005.

16. Резолюція ІМО MSC.192(79) «Ухвалення переглянутих експлуатаційних вимог до радіолокаційного устаткування», 2004.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТ, ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

1. Безпечне та ефективне проведення технічного обслуговування та ремонту. Принципи морської інженерної практики. Управління безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту. Планування технічного обслуговування, включаючи встановлені законом перевірки та перевірки класу судна. Планування ремонту судна.

2. Виявлення та встановлення причин несправної роботи механізмів та усунення несправностей. Види несправностей роботи механізмів, локалізація та запобігання ушкодженням. Перевірка і налаштування обладнання. Неруйнівні методи контролю. Принципи техніки безпеки та вміння забезпечувати її виконання.

Література

1. Заблоцький Ю.В. Робочий цикл суднових двигунів внутрішнього згорання. Теорія і розрахунок основних параметрів: навчальний посібник / Ю.В. Заблоцький, С.В. Сагін. – Одеса : НУ «ОМА», 2018. – 108 с.
2. Заблоцький Ю.В. Суднові парові казани. Тепловий баланс та розрахунок теплообміну в поверхнях нагріву: навчальний посібник / Ю.В. Заблоцький, С.А. Кар'янський, С.В. Сагін. – Одеса: НУ «ОМА», 2017. – 208 с.
3. Міжнародна конвенція про підготовку та дипломування моряків та несення вахти, 1978, з поправками (включаючи Манільські поправки). Лондон: ІМО, 2010.
4. Міжнародна конвенція про безпеку життя на морі, 1974, з поправками (SOLAS). Лондон: ІМО, 2014.
5. Міжнародна конвенція з пошуку та порятунку на морі (SAR), 1979. Лондон: ІМО, 2006.
6. Міжнародні правила попередження зіткнення суден, 1972, з поправками. Лондон: ІМО, 2013.
7. ІМО. Модельний курс 1.07. Судноводіння з використанням радіолокатора, радіолокаційна прокладка та використання засобів автоматичної радіолокаційної прокладки. Лондон: ІМО, 2017.
8. Резолюція ІМО А.477(XI) «Експлуатаційні вимоги до радіолокаційного обладнання», 19.11.1981.

9. Резолюція ІМО А.823(19) «Експлуатаційні вимоги до засобів автоматичної радіолокаційної прокладки (ЗАРП)», 23.11.1995.
10. Резолюція ІМО А.953(23) «Всесвітня радіонавігаційна система», 05.12.2003.
11. Резолюція МЕК-872 «Морські засоби автоматичної радіолокаційної прокладки». Женева: ІЕС, 2005.
12. Резолюція ІМО MSC.192(79) «Ухвалення переглянутих експлуатаційних вимог до радіолокаційного устаткування», 2004.
13. Рекомендації щодо організації штурманської служби на морських судах України (РІНСУ-98).

УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЯМИ СУДНА ТА ПІКЛУВАННЯ ПРО ЛЮДЕЙ

1. Контроль за посадкою, остійністю та напруженнями у корпусі. Основні принципи будови судна, теорії та фактори, що впливають на посадку й остійність, а також заходи, необхідні для забезпечення безпечної посадки та остійності. Ефект впливу пошкодження й подальшого затоплення будь-якого відсіку на посадку та остійність судна, а також контрзаходи, які необхідно вжити. Рекомендації ІМО щодо остійності судна.

2. Безпека та охорона судна, екіпажу та пасажирів та умови експлуатації рятувальних засобів і пристроїв, протипожежних систем та інших систем, що забезпечують безпеку. Правила щодо рятувальних засобів. Навчання з боротьби з пожежами та залишення судна. Підтримка в експлуатаційному стані рятувальні, протипожежні та інші системи безпеки. Дії для захисту та безпеки усіх осіб на судні у випадках аварій. Дії з локалізації наслідків пошкодження та порятунку судна після пожежі, вибуху, зіткнення або посадки на мілину. Розробка планів дій під час аварійних ситуацій та схем з боротьби за живучість судна, а також дій у випадку аварійних ситуацій

3. Компетентності керівника та організатора. Управління персоналом на судні та його підготовкою. Міжнародні морські конвенції та рекомендації. Ефективне управління ресурсами. Методи прийняття рішень та вміння їх застосовувати. Стандартні експлуатаційні процедури та контроль їх виконання .

Література

1. Міжнародна конвенція про підготовку та дипломування моряків та несення вахти, 1978, з поправками (включаючи Манільські поправки). Лондон: ІМО, 2010.
2. Міжнародна конвенція про безпеку життя на морі, 1974, з поправками (SOLAS). Лондон: ІМО, 2014.
3. Міжнародна конвенція з пошуку та порятунку на морі (SAR), 1979. Лондон: ІМО, 2006.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії,
ректор Національного транспортного
університету



Олександр ГРИЩУК

29 травня 2025 р.

КРИТЕРІЇ

**оцінювання підготовленості вступників на вступному іспиті
зі спеціальності для вступу на навчання для здобуття ступеня доктора
філософії зі спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт
(освітньо-наукова програма «Річковий та морський транспорт»)**

Структура оцінки вступного іспиту

Оцінка вступного іспиту складається з балів, виставлених предметною комісією в результаті перевірки письмової роботи вступника, виконаної ним на вступному іспиті, за виконання вступником кожного з чотирьох завдань білета вступного іспиту.

Порядок оцінювання підготовленості вступників

Оцінку вступного іспиту визначають у такому порядку:

- 1) виставляють бали за виконання кожного завдання білета вступного іспиту виходячи із наведених нижче критеріїв оцінювання виконання завдань;
- 2) обчислюють оцінку вступного іспиту за шкалою 100–200 за формулою:

$$O = 100 + \sum_{i=1}^4 B_i ,$$

де B_i – кількість балів за виконання i -го завдання.

Виконання завдань у чернетці не перевіряють та до уваги не беруть.

Критерії оцінювання виконання завдань

Відповідь вступника на теоретичне запитання першого рівня складності (перше завдання білета вступного іспиту) оцінюють балами від 0 до 20, на теоретичне запитання другого рівня складності (друге завдання білета вступного іспиту) – балами від 0 до 30.

Відповідь на запитання відповідно до рівня складності оцінюють таким чином:

від 16 (24) до 20 (30) балів ставлять вступнику, який надав повну, у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про всебічні, систематизовані та глибокі знання з поставленого запитання в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності; демонструє здатність вступника вільно оперувати здобутими знаннями: диференціювати та інтегрувати їх, відтворювати та аналізувати отриману інформацію, робити обґрунтовані висновки та узагальнення, виявляти й відстоювати власну позицію, переконливо висловлювати думку та чітко формулювати відповідь. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання не менше ніж на 90 %. Відповідь оцінюють у максимальну кількість балів тільки за умови надання вичерпної відповіді на запитання;

від 11 (16) до 15 (23) балів ставлять вступнику, який надав досить повну, без суттєвих неточностей, у логічно правильній послідовності відповідь, яка свідчить про ґрунтовні та систематизовані знання з поставленого запитання в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності; демонструє здатність вступника впевнено оперувати здобутими знаннями: відтворювати та аналізувати отриману інформацію, пояснювати основні закономірності, робити висновки, чітко висловлювати думку та формулювати відповідь. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання на 70–90 %;

від 6 (8) до 10 (15) балів ставлять вступнику, який надав не зовсім повну, із неточностями та окремими незначними помилками, в основному у правильній послідовності відповідь, яка свідчить про задовільні знання з поставленого запитання в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності, демонструє здатність вступника відтворювати основний матеріал відповідно до поставленого запитання. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання на 50-70 %;

від 1 до 5 (7) балів ставлять вступнику, який надав фрагментарну, із суттєвими неточностями та принциповими помилками відповідь, яка свідчить про неповноту знань з поставленого запитання в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності, демонструє наявність у вступника утруднень при відтворенні інформації відповідно до поставленого запитання. Як правило, таку оцінку отримує вступник, який відповів на запитання менше ніж на 50 %;

0 балів ставлять вступнику, який не надав відповідь на поставлене запитання або надана вступником відповідь не відповідає поставленому запитанню.

Розв'язування вступником задачі першого рівня складності (третє завдання білета вступного іспиту) оцінюють балами від 0 до 20, розв'язування задачі другого рівня складності (четверте завдання білета вступного іспиту) – балами від 0 до 30.

Розв'язування вступником задач відповідно до рівня складності оцінюють виходячи із наведених у таблиці характеристик розв'язання.

Кількість балів	Характеристика розв'язання
17–20 (25–30)	Наведено повну, логічно правильну послідовність кроків розв'язування. Обґрунтовано всі ключові моменти розв'язування. Наведено всі необхідні формули з поясненнями всіх умовних позначень. Наведено рисунки, якщо це необхідно для обґрунтування або ілюстрації розв'язування, з поясненнями елементів рисунків. Всі обчислення та перетворення виконано без помилок. Отримано та наведено правильну відповідь. Розв'язування свідчить, що вступник вільно володіє теоретичними положеннями в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності та здатний практично їх застосовувати, творчо виконуючи стандартні завдання на рівні вищої освіти магістра / освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста з відповідної спеціальності. Розв'язування оцінюють у максимальну кількість балів тільки за умови надання вичерпного обґрунтування всіх ключових моментів розв'язування, належного оформлення формул та обчислень (пояснення значень символів і числових коефіцієнтів у необхідній послідовності, наведення числових підстановок, наявності розмірності всіх величин тощо), належного оформлення рисунків (зокрема наведення назв та пояснень у необхідній послідовності).
13–16 (19–24)	Наведено логічно правильну послідовність кроків розв'язування. Деякі з ключових моментів розв'язування обґрунтовано недостатньо. Наведено необхідні формули з поясненнями умовних позначень (можлива відсутність пояснення окремих умовних позначень). Наведено рисунки, якщо це необхідно для обґрунтування або ілюстрації розв'язування, з поясненнями елементів рисунків (можливі деякі неточності у виконанні рисунків та/або відсутність пояснень окремих елементів рисунків). Можливі 1–2 негрубі помилки або описки в обчисленнях, перетвореннях, що не впливають на правильність подальшого ходу розв'язування. Отримано та наведено правильну відповідь. Розв'язування свідчить, що вступник достатньо володіє теоретичними положеннями в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності та здатний практично їх застосовувати, впевнено виконуючи стандартні завдання на рівні вищої освіти магістра / освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста з відповідної спеціальності.
9–12 (13–18)	Наведено правильну послідовність кроків розв'язування. Ключові моменти розв'язування обґрунтовано недостатньо. Наведено формули, але пояснено не всі умовні позначення. Наведено рисунки, якщо це необхідно для обґрунтування або ілюстрації розв'язування, але у них наявні неточності та/або пояснено не всі елементи рисунків. Можливі 1–2 помилки в обчисленнях або перетвореннях, що впливають на правильність подальшого ходу розв'язування.

	Отримана відповідь може бути неправильною через помилки в обчисленнях. Розв'язування свідчить, що вступник задовільно володіє теоретичними положеннями в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності та в цілому здатний практично їх застосовувати, виконуючи стандартні завдання на рівні вищої освіти магістра / освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста з відповідної спеціальності.
5–8 (7–12)	У правильній послідовності ходу розв'язування немає деяких кроків розв'язування. Ключові моменти розв'язування не обґрунтовано. Наведено формули без пояснення умовних позначень, можливі 1–2 описки у формулах. Наведено рисунки, якщо це необхідно для обґрунтування або ілюстрації розв'язування, але з неточностями та без пояснення елементів рисунків. Допущено помилки в обчисленнях або перетвореннях, що впливають на правильність подальшого ходу розв'язування. Отримана відповідь може бути неправильною / задача може бути розв'язана не повністю. Розв'язування свідчить, що вступник задовільно володіє теоретичними положеннями в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності, але здатний практично їх застосовувати, виконуючи стандартні завдання на рівні вищої освіти магістра / освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста з відповідної спеціальності, лише за наявності зразка.
1–4 (1–6)	Наведено лише деякі кроки розв'язування. Ключові моменти розв'язування не обґрунтовано. Наведено не всі формули та рисунки, відсутні пояснення умовних позначень у формулах та пояснення елементів рисунків, у наведених формулах наявні описки, у рисунках – неточності. Задача розв'язана не повністю. Розв'язування свідчить про наявність у вступника фрагментарних знань теоретичних положень в обсязі програми вступного іспиту зі спеціальності, демонструє наявність суттєвих утруднень при виконанні стандартних завдань на рівні вищої освіти магістра / освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста з відповідної спеціальності.
0	Вступник не приступив до розв'язування задачі / надано правильну відповідь без наведення розв'язування / наведене розв'язання не відповідає умові задачі.

Оцінку вступного іспиту від 100 до 129 балів вважають незадовільною.

Голова предметної комісії
д-р техн. наук, професор



Олександр ДУБИНЕЦЬ

29 травня 2025 р.