

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ
ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА - САГАЙДАЧНОГО**

«СХВАЛЕНО»

на засіданні приймальної комісії
Державного університету
інфраструктури та технологій
Протокол № 1 від «1» лютого 2021 р.

В.о. ректора ДУІТ

Н.С. Брайковська



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою Київського
інституту водного транспорту ім.
гетьмана Петра Конашевича-
Сагайдачного ДУІТ

Протокол № 6 від «27» січня 2021р.

Голова Вченої ради інституту

О.М. Тимошук



ПРОГРАМА

**вступного випробування з фаху
для здобуття освітнього ступеню «доктор філософії»
зі спеціальності 271. «Річковий та морський транспорт»
на базі освітньо – кваліфікаційного рівня «магістр»**

Київ – 2021

Загальні положення

Організація та проведення вступних випробувань відбувається у порядку визначеному у Положенні про приймальну комісію Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Конашевича – Сагайдачного Державного університету інфраструктури та технологій.

Мета іспиту – виявити рівень технічних знань, умінь і навичок одержаних абітурієнтами.

Вимоги до здібностей та рівня підготовленості абітурієнтів. Успішне засвоєння навчальної програми освітнього рівня «доктор філософії» за спеціальністю 271. Річковий та морський транспорт потребує від абітурієнтів володіння поглиблених знаннями з спеціальності, уміннями інноваційного характеру, навичками науково-дослідної (творчої), науково-педагогічної, або управлінської діяльності, набути певний досвід використання одержаних знань і вміння продукувати (створювати) елементи нових знань для вирішення завдань у управлінні технічними системами та комплексами.

Програма іспиту включає основні питання і задачі з наступних дисциплін:

- Сучасні автоматизовані інформаційні системи та технології в судноводінні та управлінні рухом судна;
- Забезпечення навігаційної безпеки плавання і охорони навколишнього середовища;
- Теорія та практика судноводіння та управління рухом;
- Гідрометеорологічне забезпечення мореплавства
- Суднове діловодство;
- Основи ергономіки та профдобр операторів енергетичних комплексів;
- Інформаційні системи технічного забезпечення суден;
- Суднові енергетичні установки та їх технічна експлуатація;
- Технічна експлуатація та оптимізація режимів роботи СЕУ;
- Технічна експлуатація обслуговування та ремонт суднових технічних засобів;
- Управління технічною експлуатацією флоту;
- Організація і технологія судноремонту;
- Планування та нормування ремонтних робіт.

Форма проведення вступного випробування з фаху – письмова. Абітурієнти отримують екзаменаційні білети, які містять 5 питань. При проведенні випробування абітурієнту забороняється користуватися підручниками, довідниками тощо. Час проведення випробування 2 години.

Критерії оцінювання знань абітурієнта

Екзаменаційний білет містить 5 питань. Кожна правильна відповідь на питання оцінюється у 40 балів. Максимально абітурієнт може набрати 200 балів.

Абітурієнт, що набрав менш 130 балів до подальшого конкурсу не допускається.

Орієнтовний перелік питань складений відповідно до навчального плану

1. Істинні напрямки (істинний курс, істинний пеленг, курсовий кут): визначення, межі вимірювання, найменування та формульні залежності між ними?
2. Загальна характеристика хвилювання моря та його вплив на морехідні характеристики судна?
3. Магнітний компас “КМ-145”: призначення, основні технічні дані та устрій основного приладу – нактоуза?
4. Визначення безпечної швидкості судна при плаванні на мілководді?
5. Оформлення випадків нецілісних перевезень. Роль екіпажу у якісному перевезенні вантажів?

6. Географічні координати, різниця широт та довгот: визначення, межі їх вимірювання, найменування?
7. Практичне використання способу визначення широти місця судна за висотою Полярної зірки та меридіальної висоти Сонця?
8. Супутникова навігаційна система “ НАВСТАР” і прийомоіндикатор GPS”. Призначення, основні технічні погрішності, порядок використання при визначенні місця судна?
9. Вплив водотоннажності та за глибини на керування судном?
10. Чартер, його призначення, кваліфікація, основні умови?
11. Визначення напрямків в морі за гіроскопічним курсопоказником. Основні способи визначення поправки гірокомпаса. Перехід від гіроскопічних напрямків до істинних?
12. Основні гідрометеорологічні прилади і правила їх використання?
13. Сферичні координати світил (висота, склоніння, часовий кут) їх визначення та загальна характеристика?
14. Вплив посадки судна на керування при плаванні на мілководді?
15. Страхування ризику перевізника. Договірне та взаємне страхування?
16. Визначення напрямків у морі за магнітним компасом: магнітне схилення на рік плавання, девіація магнітного компасу та його поправка. Перехід від магнітних та компасних (за магнітним компасом) напрямків до дійсних?
17. Відшукування ймовірного місця судна у фігурі (трикутник), яке отримано при визначенні місця судна за високими трьох світил. Випадок не визначення?
18. Магнітний компас “ КМО-Т”: призначення, основні технічні дані та устрій девіаційного приладу?
19. Вплив вітру та течії на керування судном?
20. Договір купівлі-продажу, його транспортні умови?
21. Класифікація морських навігаційних карт та поставлені до них вимоги. “Підйом” карти?
22. Морські течії: їх класифікація, визначення напрямків та швидкості урахування при переході судна через райони їх дії?
23. Навігаційний ехолот: призначення, основні технічні дані та устрій приладу 4 – самописця?
24. Маневрування судна при постановці на якір?
25. Базисні умови поставки товарів?
26. Одиниці довжини та швидкості, прийняті в судноводінні. Визначення швидкості руху судна, поправки та коефіцієнт лага на мірній лінії?
27. Зоряний глобус та основні задачі, які виконуються з його допомогою?
28. Навігаційний ехолот: призначення, основні технічні дані та принцип акустичного вимірювання глибини?
29. Маневрування судна для рятування людини, яка потрапила за борт?
30. Вантажні документи, порядок їх оформлення?
31. Призначення, утримання і сутність графічного зачислення. Врахування дрейфу, течії та циркуляції судна, при графічному зчисленні шляху?
32. Прийом гідрометеорологічної інформації від гідрометеорологічних станцій.
33. Авторульбовий: призначення, основні технічні погрішності, порядок експлуатації на судні?
34. Дії вахтового помічника капітана та екіпажу судна при зіткненні?
35. Суднові збори та плати за послуги у вітчизняних портах?
36. Дальність видимості горизонту та орієнтирів в морі. Фактична дальність відкриття (видимості) маяку по дальності видимості, позначеній на карті?
37. Послідовність дій при визначенні місця судна за висотами двох світил?
38. Гідродинамічний лаг: призначення, основні технічні дані та принцип дії?
39. Вплив мілини на параметри циркуляції та інерційні характеристики судна?
40. Роль та функції судового агента?

41. Використання лоцій, таблиць припливів, засобів радіонавігаційного забезпечення, повідомлення мореплавцям, радіонавігаційних попереджень та поточної інформації по районам плавання при коректуванні шляху судна?
42. Гідрологічні елементи та їх вплив на діяльність суден. Плавання судна в різних умовах?
43. Гірокомпас: призначення, основні технічні погрішності, порядок експлуатації на судні?
44. Організація суднових робіт по забезпеченню водонепроникнення корпусу судна?
45. Типові проформи рейсового чартеру, їх призначення. Проформи, які найчастіше використовують вітчизняні судновласники?
46. Види аналітичного (письмового) зчислення шляху судна. Врахування дрейфу, течії та циркуляція судна при аналітичному зчисленні шляху?
47. Метод висотних ліній положення. Прийоми прокладки ВЛП на шляховій карті та астрономічному бланці. Правила визначення знаків “ ϕ ” и “ λ ”?
48. Індукційний лаг: призначення, основні технічні дані та принцип дії?
49. Дія вахтового помічника капітана та екіпажу при посадці на міліну?
50. Зміст комерційної роботи на водному транспорті. Роль судової адміністрації та екіпажу судна в організації роботи?
51. Радіальна (кругова) середня квадратична погрішність об сервованого місця та методика її розрахунку для двох ліній положення. Гранична погрішність обсервованого місця?
52. Рівень моря та його коливання. Нуль глибин карти. Приливи та відливи: сутність явищ, їх види та характеристика?
53. Гірокомпас: призначення, склад та приготування підтримуючої рідини і її зміна?
54. Правила плавання в умовах обмеженої видимості. Керування судном в цих умовах. Звукові сигнали, які використовують судна в умовах обмеженої видимості?
55. Документи для обліку стоянкового часу судна у портах?
56. Навігаційний параметр, навігаційна ізолінія, лінія положення, градієнт навігаційного параметру. Середня квадратична погрішність лінії положення та її розрахунок?
57. Навігаційний секстан (СНО): виконання вивірок та визначення його поправки?
58. Гірокомпас: призначення, основні технічні дані та устрій?
59. Дія вахтового помічника капітана та екіпажу при залишенні судна та при перебуванні на колективних рятувних засобах?
60. Організація і техніка фрактування в Україні. Учасники договору на фрактування?
61. Оцінка точності зчисленого місця судна. Радіальна (кругова) середня квадратична та гранична (з заданої ймовірністю) погрішності зчисленого місця. Вибір безпечного шляху судна з врахуванням точності його плавання?
62. Загальна характеристика ґрунтів дна океанів та морів: їх класифікація?
63. Радіолокаційна станція: призначення, основні технічні дані та органи керування?
64. Інерційні характеристики суден. Фактори, які мають вплив на інерційні характеристики суден?
65. Фрахтовий ринок та його кон’юнктура. Фактори, які беруть до уваги при визначенні фрахтової ставки?
66. Оцінка точності координат судна. Коефіцієнт точності зчислення та методика його розрахунку?
67. Метод висотних ліній положення. Прийоми прокладки ВЛП на шляховій карті та астрономічному бланці. Правила визначення знаків “ ϕ ” и “ λ ”?
68. Гіроазимуткомпас. Призначення, основні технічні погрішності, порядок їх визначення?
69. Колективні рятувні засоби. Конструктивні особливості. Правила їх використання?
70. Види договорів морських перевезень?
71. Визначення місця судна за двома горизонтальними кутами між трьома орієнтирами. Підбір орієнтирів. Засоби нанесення місця судна на карту. Випадок невизначеності?
72. Прийом гідрометеорологічної інформації від гідрометеорологічних станцій. Аналіз інформації, яка отримана від суднових метеорологічних приладів?

73. Система автоматизованої радіолокаційної прокладки: призначення, основні технічні дані та принципи дії?
74. Маневрування суден в умовах обмеженої видимості?
75. Оформлення перевезення та задачі судном вантажів в каботажі?
76. Призначення, устрій газорозподільного механізму і типу клапанних приводів?
77. Способи подачі води до споживачів. Робота гідрофора?
78. Контрактори постійного і перемінного струму. Область їх використання?
79. Зміни показників робочого процесу котлів від коефіцієнту надлишку повітря і температури живильної води.
80. Суднові документи.
81. Експлуатаційна документація.
82. Суднові документи, які видаються органами Санітарно-епідеміологічного надзору.
83. Правила ведення судових журналів.
84. Принципи і методи профдобиру операторів енергетичних комплексів.
85. Стан та проблеми сучасної автоматизації суден згідно з чинною нормативною документацією для виконання функцій у судоводінні на рівні управління.
86. Інформаційні системи технічного забезпечення суден.
87. Ергономіка при організації робочого місця оператора.
88. Надійність оператора і системи "людина - машина".
89. Коротка історія створення двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ).
90. Переваги і недоліки поршневих ДВЗ.
91. Основні показники змішаного циклу з неповним розширенням робочого тіла.
92. Вплив ступені стискання і показника адіабати на термічний ККД.
93. Індикаторна діаграма газового (p-V) двигуна з іскровим запалюванням. Основні особливості дійсного циклу.
94. Індикаторна діаграма (p-V) дизеля. Основні особливості дійсного циклу.
95. Що таке температура самозаймання палива? Як її досягають в циліндрах дизеля?
96. Індикаторна діаграма (p-V) газодизеля. Запальна доза дизельного палива. Основні особливості дійсного циклу.
97. Види палива, які використовують в ДВЗ. Елементарний склад рідкого палива.
98. Що входить до складу свіжого заряду і продуктів згорання при повному і неповному згоранні?
99. Теплота згорання палива: вища, найнижча і активна.
100. Середній індикаторний тиск циклу дизеля.
101. Індикаторна потужність, індикаторний і відносний ККД. Питома індикаторна витрата палива.
102. Ефективна потужність, середній ефективний і середній тиск механічних втрат в двигуні. Механічний і ефективний ККД. Питома ефективна витрата палива.
103. Порівняння потужності 2-во і 4-ри тактних двигунів.
104. Переваги і недоліки дизелів.
105. Контурні схеми продувки 2-тактних дизелів. Переваги і недоліки. Індикаторна діаграма (p-V) 2-тактного дизеля.
106. Прямоточні схеми продувки 2-тактних дизелів. Переваги і недоліки. Індикаторна діаграма (p-V) 2-тактного дизеля.
107. Процес згорання в дизелях. Розгорнута індикаторна (p-Fi) діаграма 4-тактного дизеля.. Жорсткість роботи дизеля.
108. Процес згорання в дизелях. Розгорнута індикаторна (p-Fi) діаграма 2-тактного дизеля.. Жорсткість роботи дизеля.
109. Чотири періода згорання в дизелях. Жорсткість роботи дизеля.
110. Період затримки самозаймання і його вплив на жорсткість роботи дизеля. Цетанове число дизельного палива. Кут випередження впорскування палива.
111. Об'ємне, плівкове і об'ємно-плівкове сумішоутворення в дизелях. Камери згорання для цих видів сумішоутворення.

112. Класифікація наддуву. Середній індикаторний тиск циклу дизеля при наявності наддуву.
113. Схема наддуву з механічним приводом нагнітача. Переваги та недоліки.
114. Схема газотурбінного наддуву. Переваги та недоліки.
115. Для чого застосовують наддув? Чому на дизелях набув поширення газотурбінний наддув?
116. Для чого застосовують проміжне охолодження повітря наддуву? Що є обмеженням для підвищення ступеня наддуву і відповідно потужності?
117. Основні направлення подальшого розвитку ДВЗ.
118. Відмови систем та їхніх елементів.
119. Попередження відмов. Класифікація відмов.
120. Людський фактор у випадках відмов устаткування.
121. Експлуатаційні відмови.
122. Урахування специфіки проведення діагностування на борту судна.
123. Технологія діагностування суднових машин і механізмів.
124. Спектральний і кореляційний аналізи.
125. Система діагностування й обчислювальна техніка.
126. Схема втрати працездатності елементів СЕУ.
127. Які бувають види випробувань ДВЗ та їхнє призначення?
128. Пристрої, які використовуються для навантаження двигуна при вимірюванні його потужності.
129. Типи приладів для вимірювання тиску використовують у ДВЗ?
130. Типи приладів для вимірювання температури.
131. Засоби вимірювання витрат палива на двигуні. Сучасні витратоміри.
132. Засоби вимірювання витрат повітря на двигуні.
133. Як визначається рівномірність навантаження циліндрів?
134. Яка послідовність визначення фаз газорозподілення на двигуні?
135. Як виконується перевірка об'єму камери стискання та її регулювання?
136. Які фізичні методи використовуються для визначення витрат відпрацьованих газів?
137. Які види індикаторних діаграм знімаються при індиціюванні двигунів та які параметри вони дозволяють визначити? Навести приклади індикаторних діаграм, що характеризують несправності двигуна.
138. Будова та принцип дії датчиків різного типу, які використовуються при індиціюванні.
139. Принцип дії, переваги та недоліки механічних, електричних і пневмо-електричних індикаторів.
140. Методика визначення середнього індикаторного тиску по індикаторній діаграмі.
141. Як визначаються характеристики паливних насосів високого тиску?
142. Які характеристики форсунок визначаються та яка методика їх визначення?
143. Як визначаються характеристики розпилювання? Тонкість та однорідність розпилювання.
144. Які параметри характеризують якість процесу газообміну та як вони визначаються?
145. Визначення показників компресії в циліндрі.
146. Які існують методи визначення складу відпрацьованих газів, у чому їхня сутність?
147. Навести засоби вимірювання температури деталей циліндропоршневої групи (ЦПГ) двигунів.
148. Як визначити розподіл температур, величину та напрямок теплових потоків у деталях?
149. Визначення теплових втрат у відпрацьовані гази та охолоджуючу рідину.
150. Визначення теплових втрат у систему змащення.
151. Як визначаються деформація та напружений стан деталей за допомогою тензодатчиків?
152. Як визначаються переміщення голки форсунки?
153. Як визначають переміщення штоків клапанів?
154. Як визначаються зазори між поршнем і втулкою циліндра?
155. Як визначити зазори в підшипниках ковзання?

156. Як визначити величину масляного клину?
157. Як визначаються шум і вібрація двигуна та його елементів?
158. Як визначаються втрати теплоти крізь деталі ЦПГ при їх охолодженні?
159. Порядок визначення навантажувальної та гвинтової характеристик двигуна.
160. Методика проведення та вимоги до типових і контрольних випробувань.
161. Методика проведення досліджень з метою вибору раціональних регулювальних параметрів.
162. Особливості стендових випробувань ДВЗ. Режими стендових випробувань та обкатки на стенді.
163. Особливості режимів навантаження суднових ДВЗ на швартовних випробуваннях.
164. Способи проведення швартовних випробувань.
165. Ходові випробування суднових ДВЗ. Режими ходових випробувань суднових головних двигунів.
166. Які умови сталої роботи парової турбіни?
167. Які вимоги правильної експлуатації парової турбіни?
168. Які особливості обслуговування парової турбіни при її роботі?
169. Як виконується контроль стану турбіни на ходу?
170. Як використовується крива вибігу турбоагрегату?
171. Які причини аварій турбінних установок?
172. Основні схеми суднових холодильних установок (СХУ), їх особливості.
173. Експлуатація суднових холодильних установок, її цілі та основні завдання.
174. Експлуатаційні особливості централізованих систем холодопостачання.
175. Загальні вимоги до обслуговування СХУ.
176. Обслуговування поршневих компресорів, особливості їх запуску.
177. Обслуговування ротаційних і гвинтових компресорів, особливості їх запуску.
178. Змащення холодильних компресорів. Обслуговування масляної системи компресорів.
179. Обслуговування випарників і повітроохолоджувачів.
180. Обслуговування конденсаторів СХУ, особливості обслуговування кожухотрубчастих конденсаторів в суднових умовах.
181. Основні прилади для діагностики роботи холодильної машини.
182. Обслуговування лінійного і циркуляційного ресиверів, проміжних посудин.
183. Профілактичне технічне обслуговування малих холодильних машин.
184. Основні причини відхилення роботи СХУ від нормальної, їх виявлення та усунення.
185. Зношення обладнання та його основні види.
186. Основні методи визначення зношення.
187. Ремонт СХУ, способи і методи ремонту.
188. Дефектування елементів СХУ та методи контролю.
189. Технологічний процес ремонту компресорів СХУ.
190. Ремонт поршневих компресорів СХУ. Основні види та причини поломок поршневих компресорів.
191. Ремонт гвинтових і ротаційних компресорів СХУ. Основні види та причини поломок гвинтових і ротаційних компресорів.
192. Випробування компресора СХУ після ремонту.
193. Класифікація випробувань СХУ.
194. Ремонт насосів і вентиляторів.
195. Технічний нагляд за суднами.
196. Вимоги до технічного стану основних елементів СЕУ.
197. Протипожежний нагляд за суднами.
198. Санітарний нагляд за суднами.
199. Нагляд за станом техніки безпеки й охорони праці на судні.
200. Система нагляду. Документи Регістру або іншого класифікаційного товариства, при проведенні технічного нагляду за суднами в експлуатації.

201. Нагляд судовласника за технічним станом суден. Система інспекторських оглядів суден. Функції суперінтендантів по нагляду за технічним станом суден. Аналіз судової документації.
202. Структурна схема управління ТЕФ у судноплавній компанії.
203. Нормативно-правова база управління технічною експлуатацією суден.
204. Показники ефективності технічної експлуатації суден.
205. Показники, що характеризують експлуатаційний період суден.
206. Показники, що характеризують витрати на технічну експлуатацію суден.
207. Взаємозв'язок процесів технічної експлуатації зі зміною технічного стану обладнання.
208. Контроль та діагностування технічного стану судового устаткування.
209. Об'єкти, засоби і документація з технічного обслуговування і ремонту.
210. Планово-попереджувальна система технічного обслуговування і ремонту.
211. Регламентований метод технічного обслуговування і ремонту.
212. Метод технічного обслуговування і ремонту з періодичним контролем технічного стану.
213. Метод технічного обслуговування і ремонту за станом з контролем рівня надійності.
214. Метод технічного обслуговування і ремонту за технічним станом з контролем параметрів.
215. Види технічного обслуговування судової техніки.
216. Схеми технічного обслуговування і ремонту суден.
217. Види ремонту.
218. Підготовка суден до ремонту. Складання ремонтних відомостей.
219. Організація ремонту суден управлінням технічної експлуатації судноплавної компанії.
220. Експлуатаційно-ремонтні цикли судна.

Література

1. Управление судном В.И. Снопков. – Санкт-Петербург, 2004.
2. Управление морским судном Г.М. Шарлай. – Владивосток, 2009.
3. Управление судном А.В. Лихаив. – Санкт-Петербург, 2004.
4. Справочник судовождения речного флота. Г.И. Вачалов. – Москва, 1983.
5. Теория корабля В.Г. Сизов. – Одесса, 2004.
6. SOLAS / СОЛАС Международная конвенция по охране морской жизни на море.
7. ISM Code / МКУБ Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения.
8. Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения (Международный кодекс по управлению безопасностью МКУБ).
9. Руководство по организации штурманской службы на судах (РШСУ-98).
10. Циркулярное письмо ИМО MSC (Circ.385). Наставление по креплению груза.
11. Циркулярное письмо ИМО MSC (Circ.568/REV.I). Необходимое оборудование для приема лоцмана.
12. Циркулярное письмо ИМО MSC (Circ.644). Пояснения промежуточных стандартов маневренных качеств судна.
13. Циркулярное письмо ИМО MSC (Circ.691). Кодекс безопасной практики размещения и крепления груза (РГК).
14. Международная конвенция по охране судов и портовых сооружений ISPS.
15. Управление судном. Учебник для высших учебных заведений. / О.В.Лихачев.
16. Управление судном и его технической эксплуатацией. Учебник для высших инженерных морских училищ / Е.И.Жуков, М.Н. Либерзон, А.Н. Письменный, и др./ Под ред. А.И. Щетиной, 1983.
- Возницкий И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания, том 1. Учебник. М.: Моркнига, 2008 – 288с.
17. Возницкий И.В., Пунда А.С. Судовые двигатели внутреннего сгорания, том 2. Учебник. М.: Моркнига, 2008. – 470с.

18. Сизых В. А. Судовые энергетические установки. Учебник. М.: Транспорт, 1990. – 320с.
19. Пахомов Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания. Учебник. М.: ТрансЛит, 2007. – 528с.
20. Верите А.Г., Дальвинг А.К. Судовые пароэнергетические установки и газовые турбины. Учебник. М.: Транспорт, 1982. – 358с.
21. Слободянюк Л.И., Поляков В.Н. Судовые паровые и газовые турбины и их эксплуатация:, Судостроение, 1983. – 234с.
22. Трубилов М.А., Арсеньев Г.В., Фролов В.В. и др.; под редакцией А.Г. Костюка и В.В. Фролова. – М.: Энергоиздат, 1985. – 352с.
23. «Технологія судноремонту» Немков Н.К., Лопарев П.К., Сумеркін Ю.В., Підручник. С.-П.: 2003 р. – 274 с.
24. Бреслав Л.Б. Экономические модели в судостроительном производстве. Л.: Судостроение, 1984.
25. Карпунин М.Г., Любинецкий Я.Г., Майданчик Б.И. Жизненный цикл и эффективность машин. М.: Машиностроение, 1989.
26. Никифоров В.Г., Сумеркин Ю.В. Организация и технология судостроения и судоремонта. Л.: Транспорт, 1989.
27. Чапкис Д.Т. Ремонтпригодность морских судов. Л.: Судостроение, 1978.
28. Виноградов С.С. и др. Сетевое планирование и управление в судоремонте. М.: Транспорт, 1989.
29. Голота Г.Ф. Техническое нормирование труда в судоремонте. Справочник. Л., Судостроение, 1983.
30. «Технологія судноремонту» Немков Н.К., Лопарев П.К., Сумеркін Ю.В., Підручник. С.-П., 2003р., 274стр.
31. В.П. Журавльов. «Технологія ремонту деталей судових дизелів». Санкт- Петербург, 2010р., 136стр.
32. Сумеркін Ю.В, Журавльов В.П., Кузьмін А.А. «Технологія судноремонту», Санкт- Петербург, 2003р., 274стр.
33. РД 31.21.30-2007. «Правила технічної експлуатації судових технічних засобів і конструкцій». 2007р., 369стр.
34. Лаханін В.В., МхітарянВ.І., Пашков О.П., В.П., «Технічне обслуговування і ремонт флоту» Миколаїв 2003р. –184стр.
35. Дейнего Ю.Г., «Експлуатація судових механізмів і систем». М., «Моркнига» 2009р. – 280стр.