

# АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

## «Ефективність експлуатації та управління рухом засобів водного транспорту»

1. Метою вивчення дисципліни є визначення особливостей і спеціальних характеристик транспортної галузі при транспортуванні вантажів водним шляхом, які відрізняють її від інших галузей транспорту, а також формування у здобувачів необхідних знань фундаментальних та прикладних питань безпечного виконання рейсового циклу, враховуючи ефективність експлуатації та управління засобами водного транспорту.

Взаємозв'язок з іншими дисциплінами навчального плану: «Вантажні перевезення», «Методи діагностики, контролю надійності транспортних систем та засобів», «Логістика на водному транспорті».

2. У результаті засвоєння навчальної дисципліни здобувачі повинні мати основні знання, вміння, навички:

**Знання:** організація процесу вантажоперевезень методом рейсового циклу; особливості організації основних та допоміжних морських операцій рейсового циклу процесу на морському та річному транспорті; функції морських портів, портову інфраструктуру та технологічні процеси і технологічні системи як економічні об'єкти; сучасні методи планування заданого безпечного шляху методом траєкторних точок, та способи планування криволінійних відрізків шляху; способи визначення параметрів маневрування, та оперативне їх врахування для коригування руху при відхиленні поточного положення від планового; вплив зовнішніх факторів на виконання основної морської операції рейсового циклу.

**Вміння:** підбирати і опрацьовувати науково-технічну інформацію у галузі експлуатації та управління рухом засобів водного транспорту для складання оглядів, звітів та наукових публікацій (навички пошуку інформації); визначати перспективи удосконалення способів забезпечення нових технологій організації вантажоперевезень та впровадження нових напрямків науково-технічного прогресу на водному транспорті; систематизувати та аналізувати інформацію щодо факторів, які впливають на безпечне перевезення вантажу на морському транспорті;

**Навички:** самостійна робота з державними стандартами, навчальною, навчально-методичною і іншою технічною літературою; виявляти та систематизувати фактори зовнішнього впливу на допоміжні морські операції та їх взаємодія при виконанні рейсового циклу; аналізувати економічні, соціальні та правові наслідки управління процесом вантажоперевезень на морському та річному транспорті

3. Набуті знання, вміння і навички знадобляться здобувачам при виконанні наукових досліджень згідно тематики дисертаційного дослідження і їх аналізі.

4. Зміст навчальної дисципліни «Ефективність експлуатації та управління рухом засобів водного транспорту»:

Тема 1. Водний транспортний комплекс і його структура. Транспортні підприємства, їх призначення і параметри оцінки ефективності; Тема 2. Вплив потенціалу транспортного комплексу на міжнародні економічні відносини і

ефективність його використання. Формування механізму управління діяльністю морського порту; Тема 3. Інверсний метод планування ресурсів і вантажопотоків для координації роботи морського порту і транспортних засобів; Тема 4. Взаємодія морських суден і берегової частини водного транспортного комплексу. Розклад руху суден в порту по оптимальному графіку; Тема 5. Способи планування процесу руху і траєкторії переміщення водного транспортного комплексу; Тема 6. Міжнародний Кодекс з управління безпекою (МКУБ): цілі, застосування, відповідальність і повноваження компанії СУБ; Тема 7. Системи підтримки прийняття рішень при навігаційній експлуатації транспортних комплексів; Тема 8. Способи підвищення точності планування шляху і управління рухом водного транспортного комплексу; Тема 9. Вимоги ММО і класифікація маневрових характеристик суден.

#### 5. Література

##### **Основна:**

1. Демин С.И., Жуков Е.И. и др. Управление судном. – М.: Транспорт, 1991. – 359с.
2. Рекомендации по организации штурманской службы на судах Украины. – Одесса, ЮЖНИИМФ, 1998. – 75 с.
3. Управление судном. Снопков В.И., С. – П., АНО НПО "Профессионал", 2005. – 357с.
4. Мальцев А.С. Методологические основы маневрирования судов при сближении// А.С.Мальцев, В.В.Голиков., И.В.Сафин., и др.- Одесса: ОНМА, 2013. -218 с.
5. Бузовский Д.А. Имитационное моделирования влияния структуры радиолокационной системы обращенного типа на точность контроля позиции судна / Бузовский Д.А. // Судовождение: Сб. научн. трудов. / ОНМА, – Вып.12. - Одесса: «ИздатИнформ», 2006. – С. 19 – 25.
6. Ворохобин И.И. Оценка навигационной безопасности при плавании судов в стесненных водах / Ворохобин И.И., Казак Ю.В., Северин В.В. – LAP LAMBERT Academic Publishing, –2018. - 239 с.
7. Бурмака И.А. Экстренная стратегия расхождения при чрезмерном сближении судов / Бурмака И.А., Бурмака А.И., Бужбецкий Р.Ю. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. – 202 с.
8. Ворохобин И.И., Северин В.В. Выражение плотности бокового отклонения судна от программной траектории движения при нормальном законе распределения // Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА, Вып. 26. – Одесса: «ИздатИнформ», 2016 - С. 56-59.
9. Ahmed Y.A. Consistently Trained Artificial Neural Network for Automatic Ship Berthing Control/ Ahmed Y.A., Hasegawa K. // TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, Vol. 9, No. 3, page 417-426, 2015.
10. Бурмака И.А. Управление судами в ситуации опасного сближения / И.А. Бурмака., Э.Н. Пятаков., А.Ю. Булгаков - LAP LAMBERT Academic Publishing, - Саарбрюккен (Германия), – 2016. - 585 с.
11. Цымбал Н.Н. Гибкие стратегии расхождения судов / Цымбал Н.Н., Бурмака И.А., Тюпиков Е.Е. – Одесса: КП ОГТ, 2007. – 424 с.

12. Бурмака И.А. Теория и методы внешнего оптимального управления судов в ситуации опасного сближения: монография / И.А. Бурмака - Одесса: НУ «ОМА», 2019 - 284 с.

13. Чапчай Е.П. Экспериментальное исследование моделей поворотливости судна / Чапчай Е.П. // Судовождение. – 2006. - № 11. – С. 139 – 142.

14. Вагущенко Л.Л. Бортовые автоматизированные системы контроля мореходности / Вагущенко Л.Л., Вагущенко А.Л., Заичко С.И - Одесса: Феникс, 2005. - 274 с.

15. Богданов В. П. Синергетика и нейросетевые системы управления курсом судна / Богданов В. П., Виткалов Я. Л., Глушков С. В., Потапов А. С. и др. - Питер. - 2006, 205 с

16. Бурмака И.А. Определение параметров динамической модели поворотливости судна по натурным наблюдениям / Бурмака И.А., Бурмака А.И. // Судовождение: Сб. научн. трудов./ ОНМА, Вып. 19. – Одесса: Феникс, 2011 - С. 24-27.

17. Вагущенко Л.Л. Расхождение с судами смещением на параллельную линию пути / Л.Л. Вагущенко. – Одесса: Фенікс, 2013. – 180 с.

18. Мальцев А.С. Маневрирование судов при расхождении. /А.С. Мальцев, Е.Е. Тюпиков, И.И. Ворохобин.// -Одесса. : ОНМА, 2013. – 303 с.

#### ***Додаткова:***

1. Закон України «Про вищу освіту».

2. Освітньо-професійна програма «СУДНОВОДІННЯ (Навігація та управління морськими суднами)» (загальний опис). Другий (магістерський) рівень вищої освіти. Галузь знань – 27 Транспорт, спеціальність – 271 Річковий та морський транспорт, спеціалізація – 271.01 Навігація та управління морськими суднами, ХДМА.

3. Міжнародна Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (консолідований текст з манільськими поправками): українською та англійською мовами, 2012. 567 с.

4. Положення про формування переліку вибірових освітніх компонентів та порядок їх вибору здобувачами вищої освіти Національного університету «Одеська морська академія».

5. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність».

6. Наказ МОН України від 01.06.2006 N 422 «Щодо Положення про організацію наукової, науково-технічної діяльності у вищих навчальних закладах III та IV рівнів акредитації».

7. Методологія наукових досліджень / В.А. Голіков, М. А. Козьмініх, О. А. Онищенко. – Одеса: ОНМА, 2014. – 160 с

#### ***Інформаційні ресурси:***

1. Президент України <http://www.president.gov.ua>

2. Верховна Рада України. <http://www.rada.gov.ua>

3. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua>

4. Міністерство економіки України <http://www.me.gov.ua>

5. Міністерство освіти і науки України <http://www.mon.gov.ua>

6. Міжнародна морська організація <http://www.imo.org>