

**ІНСТИТУТ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ”**

Кафедра

кораблеводіння та штурманського озброєння

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ТАКТИЧНЕ МАНЕВРУВАННЯ»**

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 25 “Військові науки, національна безпека, безпека державного кордону”

Спеціальність: 255 “Озброєння та військова техніка”

Спеціалізація: Корабельна зброя та засоби навігації
Корабельне радіотехнічне озброєння та засоби зв’язку

Одеса - 2022

Розроблено відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни "Тактичне маневрування"

Розробник(и): викладач капітан 2 рангу Буга А.О.

Матеріал схвалено на засіданні кафедри "Кораблеводіння та штурманського озброєння" Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська морська академія»

Протокол від 15 08 2022 р. № 3

Старший викладач кафедри КВтаШО
капітан 2 рангу



А. Буга

1. ВІДОМОСТІ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Буга Андрій Олександрович, старший викладач кафедри «Кафедри кораблеводіння та штурманського озброєння»
Профайл викладача	
E-mail:	navigational.department@gmail.com
Сторінка курсу	
Консультації	<i>Очні консультації:</i> 2-й, 4-й четвер 15.30 – 17.30, аудиторія 407

2. ЦІЛІ ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основна мета вивчення курсу - є сформувати навички та вміння, які необхідні майбутнім офіцерам військово-морських сил щодо орієнтування в морі та вирішення задач кораблеводіння; використовувати отримані знання з тактичного маневрування при проведенні розрахунків оборони щодо зайняття вигідного положення відносно визначеного об'єкта в морі, яке в подальшому сприяє виконанню поставленої задачі.

Мова навчання – українська.

Статус дисципліни - вибіркова

Мета: формування вмінь та знань, визначених освітньо-професійної програми, за сукупністю і рівнями їх сформованості, необхідними для вирішення професійних завдань.

Предмет: Методи та способи зайняття вигідного положення відносно визначеного об'єкта в морі, яке в подальшому сприяє виконанню поставленої задачі, виробляється постійною практикою визначених маневрів, умінь повинно базуватись на точних розрахунках і твердому знанні основ теорії.

Міждисциплінарні зв'язки: викладається після вивчення дисциплін “Навігація і лоція”, «Вища математика». Стає інформаційною базу при подальшому вивченні дисциплін «Кораблеводіння при веденні бойових дій», «Забезпечення навігаційної безпеки плавання» та проведенні практики на надводних кораблях.

Силабус складено відповідно до вимог освітньо-професійної програми підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр галузі знань 25 Військові науки, національна безпека, безпека державного кордону, 255 Озброєння та військова техніка.

Навчальна дисципліна забезпечує набуття перелічених нижче компетентностей та досягнення програмних результатів навчання.

Компетентності:

Військово-професійні компетентності

ВПК5	Здатність управляти маневрами надводного корабля (судна) в різних умовах обстановки
------	-------------------------------------------------------------------------------------

Програмні результати навчання:

РНВП5	Вміти здійснювати оцінку обстановки на морі, проводити розрахунки з організації всіх видів оборони корабля на переході морем та при стоянці в пунктах базування та на незахищеному рейді, приймати рішення на забезпечення безпеки стоянки та плавання корабля в різних умовах, безпечно і ефективно управляти маневрами корабля в т.ч. при застосуванні зброї
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. Знання та розуміння основних властивостей систем, комплексів і зразків озброєння та військової техніки Військово-Морських Сил Збройних Сил України.

19. Уміння оцінювати оперативно-тактичну обстановку на морі, оформлювати та вести карти обстановки із застосування скорочених позначок та умовних знаків, в тому числі за стандартами НАТО.

31. Володіти навичками з маневрування та управління кораблем (судном) при плаванні, постановці на якор та швартуванні в різних умовах обстановки.

Кількість кредитів ЄКТС 8

Форма підсумкового контролю диференційний залік.

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Успішне завершення програми навчальної дисципліни **“Тактичне маневрування”** передбачає здобуття студентом наступних результатів навчання за навчальною дисципліною:

знати :

основні поняття і визначення. Види і способи маневрування. Елементи позиції. Види, способи, характер маневрування;

основні елементи маневрування, їх суть і визначення;

сутність методу відносного руху. Трикутники маневрування;

класифікацію способів визначення параметрів руху цілі. Способи визначення елементів руху цілі по пеленгах і дистанціям;

вимоги керівних документів до маневрування при розходженні з цілями. Етапи маневру розходження з одиночною ціллю та двома цілями;

вміти:

проводити аналітичний розрахунок маневру при односторонньому та двосторонньому плаванні

проводити розрахунки для заняття, зміни і збереження позиції, зближення впритул;

здійснювати графічні розрахунки для зміни дистанції до об'єкту маневрування. Маневрувати в заданому діапазоні дистанцій;

виконувати розрахунки для визначення ПРЦ різними способами;

проводити аналіз обстановки та вибір способів маневрування для розходження з цілями;

виконувати розрахунки розходження з одиночною ціллю на безпечній дистанції та для розходження з декількома цілями;

здійснювати графічні розрахунки для маневрування тихохідного корабля відносно швидкохідного об'єкту, ухилення від швидкохідного противника;

Основними формами навчання студентів є: лекції, практичні, самостійна робота.

3. АНОТАЦІЇ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Основні елементи маневрування

Тема 1. Види, способи та елементи маневрування.

Вступ. Предмет і зміст дисципліни, її структура і методика вивчення. Основні поняття і визначення. Види і способи маневрування. Елементи позиції. Види, способи, характер маневрування. ВЗД, БП, ВЗП при маневруванні одиночного корабля відносно нерухомого об'єкту, та при маневруванні двох кораблів відносно один одного. Аналітичний розрахунок маневру при односторонньому та двосторонньому маневруванні

Модуль 2. Розрахунок елементів позицій кораблів при двосторонньому маневруванні

Тема 2. Відносний рух кораблів. Маневрування на постійних курсах.

Основні елементи маневрування, їх суть і визначення. Сутність методу відносного руху. Трикутники маневрування. Графічний розрахунок елементів позицій методом відносного руху

Модуль 3. Маневрування корабля при зміні позиції.

Тема 3. Зміна позиції відносно об'єкту маневрування.

Заняття, зміна і збереження позиції. Зближення впритул.

Тема 4. Зміна дистанції до об'єкту маневрування.

Зміна дистанції до об'єкту маневрування. Маневрування в заданому діапазоні дистанцій.

Модуль 4. Маневрування відносно швидкохідного об'єкту.**Тема 5. Маневрування відносно швидкохідного об'єкту.**

Розрахунок маневру зближення на найкоротшу дистанцію, перетину курсу цілі по кормі в мінімальній дистанції та по носу.

Модуль 5. Визначення параметрів руху цілі. Розходження кораблів в обмежену видимість.**Тема 6. Визначення параметрів руху цілі.**

Класифікація способів визначення параметрів руху цілі. Способи визначення елементів руху цілі по пеленгах і дистанціям.

Тема 7. Розходження з одиночною ціллю.

Вимоги керівних документів до маневрування при розходженні з цілями. Аналіз обстановки та вибір способів маневрування для розходження з цілями. Етапи маневру розходження з одиночною ціллю. Маневрування при розходженні з одиночною ціллю яка не маневрує та узгоджене маневрування при розходженні з ціллю яка маневрує

Тема 8. Розходження з декількома цілями.

Вимоги керівних документів до маневрування при розходженні з цілями. Аналіз обстановки та вибір способів маневрування для розходження з цілями. Етапи маневру розходження з двома та трьома цілями. Маневрування при розходженні з двома цілями.

Модуль 5. Маневрування для ухилення від противника.**Тема 7. Маневрування відносно швидкохідного об'єкту маневру.**

Сектор можливих відносних курсів (СМВК). Сектор доступних позицій (СДП). Критичний курсовий кут. Маневрування тихохідного корабля відносно швидкохідного об'єкту. Ухилення від швидкохідного противника.

Тема 8. Маневрування для ухилення від тихохідного противника.

Ухилення від тихохідного противника (на дистанції не менш заданої). Порядок дій при розрахунку маневру розходження з тихохідним об'єктом.

4. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	План семінарських занять
-	-	-

5. САМОСТІЙНА РОБОТИ

Самостійна робота призначена для поглиблення, розширення і закріплення теоретичних знань, отриманих на лекціях. Вона допомагає набути навички самостійної роботи з довідковою, навчальною і науковою літературою, державними і галузевими стандартами; підвищити якість самостійної проробки курсантами навчальної інформації шляхом її конкретизації і цілеспрямованості.

Види самостійної роботи:

1. Робота по опрацюванню лекційного курсу.
2. Робота по вивченню окремих розділів курсу, не висловлюваних при читанні лекцій (що задаються викладачем).
3. Підготовка до практичних занять;

Перелік тем, винесених на самостійне вивчення:

Види, способи та елементи маневрування.

Відносний рух кораблів. Маневрування на постійних курсах

Зміна позиції відносно об'єкту маневрування.

Маневрування для зміни дистанції
 Маневрування відносно швидкохідного об'єкту
 Визначення параметрів руху цілі
 Розходження з одиночною ціллю
 Одночасне розходження з декількома цілями

6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Види індивідуальних завдань	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
-	-	-

7. ПОЛІТИКА КУРСУ І ЦІННОСТІ

Основними цінностями курсу є оволодіння знаннями з тактичного маневрування; навчити розв'язувати задачі тактичного маневрування, оцінювати точність маневру корабля.

Основними результатами даного курсу мають стати:

- знати основні елементи маневрування, їх суть і визначення.
- знати сутність методу відносного руху та трикутників маневрування;
- вміти розв'язувати задачі щодо аналітичного розрахунку маневру;
- вміти проводити графічні розрахунки щодо визначення елементів позицій;
- вміти проводити розрахунки маневрування щодо заняття, зміни і збереження позиції.

Зближення впритул.

- вміти проводити розрахунок маневру зближення на найкоротшу дистанцію, перетину курсу цілі по кормі в мінімальній дистанції та по носу.
- знати класифікацію способів визначення параметрів руху цілі;
- вміти розраховувати параметри руху цілі різними способами;
- знати вимоги керівних документів до маневрування при розходженні з цілями;
- аналізувати обстановку та вибирати способи маневрування для розходження з цілями;
- вміти проводити розрахунки маневрування при розходженні з одиночною ціллю яка не маневрує та узгоджене маневрування при розходженні з ціллю яка маневрує;
- знати етапи маневру розходження з двома та трьома цілями;
- вміти проводити розрахунки маневрування при розходженні з двома цілями які не маневрують.

Освоєння дисципліни "Тактичне маневрування" передбачає обов'язкове відвідування лекційних та практичних занять, а також самостійну роботу курсанта.

Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових аудиторних занять. Зміст самостійної роботи визначається програмою навчальної дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача, які передбачають можливість проведення самоконтролю. Самостійна робота може виконуватися в бібліотеках, аудиторіях Університету, а також за місцем проживання студента. У випадку виникнення запитань за темами, винесеними на самостійне вивчення, студент може отримати необхідну консультацію викладача (за розкладом).

Частина матеріалу навчальної дисципліни, передбачена навчальним планом для самостійного засвоєння, виноситься на іспит разом з навчальним матеріалом, які опрацьовувався при проведенні аудиторних навчальних занять.

У разі пропуску занять з поважної причини (підтвердженої відповідними довідками), курсант самостійно вивчає пропущений матеріал.

Після вивчення навчальної дисципліни проводиться залік.

Знання та вміння курсанта оцінюються за шкалою, визначеною Університетом.

Курсантам, які одержали незадовільну оцінку, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. При цьому повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється завідувачем кафедрою.

Курсанти, які не з'явилися на екзамен без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

8. ВИМОГИ ВИКЛАДАЧА

Основними вимогами викладача навчальної дисципліни “Тактичне маневрування” до курсанту є:

- обов'язкове відвідування лекційних та або семінарських занять за розкладом;
- активність під час практичних занять;
- конструктивне підтримувати зворотний зв'язок на всіх заняттях;
- взаємодія викладач-курсант базується на засадах взаємоповаги, такту та коректної поведінки;
- письмові роботи слід здавати в установлені строки; за несвоєчасну здачу робіт оцінка знижується;
- студенти, які не виконали заплановані завдання, до екзамену не допускаються.

Неприпустимо:

- пропуски з неповажних причин;
- користування телефонами під час занять;
- проходження процедур контролю замість себе іншими особами; виконання навчальної роботи для інших осіб; здача навчальних завдань, підготовлених іншими особами;
- використання робіт (рефератів, курсових, контрольних, і ін. робіт) виконаних іншими особами в якості результатів своєї праці;
- відвідування занять в одязі, що не відповідає вимогам навчального закладу;
- порушувати тишу в приміщеннях загального доступу, призначених для навчальної та наукової діяльності.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Курсанти опановують зміст навчальної дисципліни у наступних видах навчальної роботи: опрацювання лекційних матеріалів; підготовка до практичних занять; надання відповідей на тести по темам курсу; розв'язання завдань на практичних заняттях.

Поточне оцінювання курсантів здійснюється у вигляді демонстрації їх результатів навчання та оцінювання: усної відповіді на питання лекційного курсу або тестування знань з певного розділу (теми) або з певних окремих питань лекційного курсу; розв'язання задач, вправ, виконання певних розрахунків тощо; виступу на практичних заняттях.

Підсумковий контроль проводиться для оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни з урахуванням результатів поточного контролю. Форма підсумкового контролю: *залік*.

Методи демонстрації результатів навчання за навчальною дисципліною

Результати навчання за навчальною дисципліною	Методи демонстрації
Знати основні елементи маневрування, їх суть і визначення	Усна відповідь на питання лекційного курсу.
Знати сутність методу відносного руху та трикутників маневрування	Усна відповідь на питання лекційного курсу.
Вміти розв'язувати задачі щодо аналітичного розрахунку маневру	Виконання практичних завдань
Проводити графічні розрахунки щодо визначення елементів позицій	Виконання практичних завдань
Вміти проводити розрахунки маневрування щодо заняття, зміни і збереження позицій. Зближення впритул.	Виконання практичних завдань
Вміти проводити розрахунок маневру зближення на найкоротшу дистанцію, перетину курсу цілі по кормі в мінімальній дистанції та по носу.	Виконання практичних завдань
Знати класифікацію способів визначення параметрів руху	Усна відповідь на питання лекційного курсу.

Вміти розраховувати параметри руху цілі різними способами;	Виконання практичних завдань
Знати вимоги керівних документів до маневрування при розходженні з цілями;	Усна відповідь на питання лекційного курсу.
Аналізувати обстановку та вибирати способи маневрування для розходження з цілями	Усна відповідь на питання лекційного курсу, виконання практичних завдань.
Вміти проводити розрахунки маневрування при розходженні з одиночною ціллю яка не маневрує та узгоджене маневрування при розходженні з ціллю яка маневрує;	Виконання практичних завдань
Знати етапи маневру розходження з двома та трьома цілями	Усна відповідь на питання лекційного курсу.
Вміти проводити розрахунки маневрування при розходженні з двома цілями які не маневрують	Виконання практичних завдань

10. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ ЗА НАВЧАЛЬНОЮ ДИСЦИПЛІНОЮ

Таблиця розподілу оцінок по результатах навчання за різними шкалами

Шкала оцінювання ВНЗ	Національна оцінка	Критерії оцінювання
A	відмінно	Курсант проявляє особливі здатності, уміє самостійно добувати знання, без допомоги викладача знаходить і обробляє необхідну інформацію, уміє використовувати набуті знання й уміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні дарування й похилості
B	добре	Курсант вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно вирішує вправи й завдання в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначно
C		Курсант уміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; у цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є істотні, підбирати аргументи для підтвердження думок
D	задовільно	Курсант відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання й розуміння основних положень; за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких значна кількість істотних
E		Курсант володіє навчальним матеріалом на рівні вище початкового, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні
FX	не задовільно	Курсант володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
F	не задовільно з обов'язковим повторним вивченням	Курсант володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнавання й відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів

11. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Основні поняття і визначення.
2. ВИР, БП і ВИП при маневруванні одиночного корабля відносно нерухомого об'єкту.
3. ВИР, БП і ВИП при маневруванні двох кораблів відносно один одного
4. Основи застосування законів відносного руху до маневрування двох кораблів
5. Трикутник переміщень і швидкостей
6. Трикутник позицій і елементів.
7. Прокладка у відносному русі на маневреному планшеті.
8. Розрахунок елементів позицій при двосторонньому маневруванні
9. Масштабування маневреного планшета і навігаційної карти для розв'язання задач маневрування
10. Розрахунок елементів позицій методом відносного руху на морській карті.
11. Розрахунок елементів позицій на маневреному планшеті;
12. Розрахунок маневру для зміни позицій в найкоротший термін;
13. Розрахунок маневру для зміни позицій в заданий термін;
14. Розрахунок маневру на збереження позиції;
15. Розрахунок маневру на зближення впритул;
16. Розрахунок маневру на зближення на найкоротшу дистанцію;
17. Розрахунок маневру для перетину курсу цілі по кормі в мінімальній дистанції;
18. Розрахунок маневру для перетину курсу цілі по носу;
19. Визначення елементів руху цілі по пеленгам і дистанціям;
20. Визначення елементів руху цілі по пеленгам і одній дистанції;
21. Визначення елементів руху цілі і найкоротшу дистанцію для розходження;
22. Визначення курсу для розходження з ціллю на задану дистанцію.
23. Визначення швидкості для розходження з ціллю на задану дистанцію.
24. Визначення швидкості і курсу для розходження з ціллю на задану дистанцію.
25. Узгоджене маневрування при розходженні з ціллю, яка маневрує.
26. Розрахунок маневру для розходження з двома цілями на задану дистанцію.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Скворцов М.І. Основи маневрування кораблів. –М. Воениздат 1966 – 270 с.
2. Усанов А.А. Основи тактичного маневрування. - 1979 – 270 с.
3. Ковальов Я.О. Кораблевождение. – М.: Воениздат 1986 – 464 с.
4. Кораблевождение. - М. Воениздат 1966 – 270 с.
5. М.І. Бирюк, М.Г. Іванчук, Г.В. Худяков. Основи маневрування. Збірник індивідуальних завдань. –С. АВМС ім. П.С. Нахімова 2011 – 87 ст.

Допоміжна

1. Ковальов Я.О. Кораблевождение. – М.: Воениздат 1986 – 464 с.
2. Практическое кораблевождение. Книга II. №9035

13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Електронний каталог Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua.
2. Електронний каталог бібліотеки Національного університету оборони України ім. Черняхівського. – Режим доступу: <http://www.catalog.nuou.org.ua/>

3. Офіційний веб-сайт Національного університету оборони України ім. Черняхівського. – Режим доступу: <https://nuou.org.ua/>
4. Офіційний веб-сайт Міністерства оборони України. – Режим доступу: [http:// www.mil.gov.ua](http://www.mil.gov.ua)