

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

Кафедра
кораблеводіння та штурманського озброєння

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВІГАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПЛАВАННЯ»**

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону.
Спеціальність	255 Озброєння та військова техніка;
Спеціалізація	Корабельна зброя та засоби навігації

Одеса - 2022

Розроблено відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Забезпечення навігаційної безпеки плавання»

Розробник(и): капітан 2 рангу Буга А.О., старший викладач кафедри КВ та ШО

Силабус схвалено на засіданні кафедри «Кораблеводіння та штурманського озброєння» Інституту ВМС Національного університету «Одеська морська академія»

Старший викладач кафедри КВта ШО
капітан 2 рангу



А.О.Буга

1. ВІДОМОСТІ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Буга Андрій Олександрович, старший викладач кафедри «Кораблеводіння та штурманського озброєння»
Профайл викладача	
Е-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 формування вмінь та знань, визначених освітньо-кваліфікаційною характеристикою, за сукупністю і рівнями їх сформованості, необхідними для вирішення професійних завдань.

Мова навчання – українська.

Статус дисципліни - вибіркова

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

Предмет: методологія вирішення задач кораблеводіння та їх реалізація, виходячи з головної задачі – забезпечення навігаційної безпеки корабля.

Міждисциплінарні зв'язки:

Дисципліни, які забезпечують:

«Вища математика», «Нарисна геометрія та інженерна графіка», «Навігація та лоція», «Тактичне маневрування», «Управління маневрами корабля», «Експлуатація та ремонт технічних засобів кораблеводіння», «Радіонавігаційні прилади і системи».

Дисципліни, що забезпечуються:

«Забезпечення навігаційної безпеки плавання».

Силабус складено відповідно до вимог освітньо-професійної програми підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр.

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

Програмні результати навчання:

Вміти впевнено користуватись морськими навігаційними картами, електронними навігаційно-картографічними системами та засобами радіолокаційної прокладки.

Демонструвати навички аналізу навігаційної обстановки.

Виконувати попередню та виконавчу навігаційну прокладку маршруту корабля.

Демонструвати навички застосовування аналітичних методів оцінки навігаційної обстановки.

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Успішне завершення програми навчальної дисципліни «**Забезпечення навігаційної безпеки плавання**» передбачає здобуття курсантом наступних результатів навчання за навчальною дисципліною:

Знати :

- практичні способи зчислення шляху корабля;
- принципи побудови, зміст і класифікацію морських карт;
- засоби навігаційного обладнання морських і океанських театрів;
- методи визначення місця корабля по береговим орієнтирам та в процесі плавання поза видимості берегів;
- основні поняття, визначення та принципи маневрування кораблів.

Вміти:

- проводити оцінку навігаційної безпеки;
- розраховувати ймовірність навігаційної безпеки;
- користуватись морськими навігаційними картами;
- здійснювати як ручне, так й автоматичне графічне зчислення шляху з врахуванням циркуляції, дрейфу та течії;
- визначати місце корабля різноманітними способами.

Набути практичні навички:

- з користування електронними навігаційно-картографічними системами та засобами радіолокаційної прокладки;
- з виконання попередньої навігаційної прокладки;
- з ведення навігаційної прокладки на карті;
- з визначення місця корабля різними способами;
- з аналізу навігаційної обстановки.

Основними формами навчання курсантів є: лекції, групові та практичні заняття, самостійна робота.

3. АНОТАЦІЇ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Стандарти точності мореплавства.

Вступ. Міжнародні стандарти точності судноводіння. Національні стандарти точності судноводіння.

Тема 2. Навігаційна безпека корабля при плаванні у відкритому морі.

Вимоги до точності плавання у відкритому морі. Навігаційні розрахунки при плаванні у відкритому морі.

Тема 3. Навігаційна безпека корабля при плаванні у прибережній зоні.

Вимоги до точності плавання у прибережній зоні. Навігаційні розрахунки при плаванні у прибережній зоні.

Тема 4. Навігаційна безпека корабля при плаванні у стиснених умовах.

Вимоги до точності плавання у стиснених умовах. Вимоги до кораблеводіння при виході з пункту базування та плаванні у вузькостях. Вимоги до кораблеводіння при підході корабля до берегу та вході в базу. Використання огорожувальних ліній положення. Використання огорожувальних ліній положення. Способи визначення місця по створу та сікучим ізолініям. Використання природних створів. Сітки ізоліній та їх використання. Дії штурмана при повороті корабля на новий курс у стиснених умовах.

Тема 5. Підготовка до плавання.

Розробка графічного плану походу. Підбор навігаційних карт та посібників на перехід. Вивчення району плавання та маршруту переходу. «Підйом» карт. Складання довідкових матеріалів на похід. Попередні розрахунки походу та попередня прокладка маршруту на шляхових картах.

Тема 6. Попередні навігаційні розрахунки, попередня прокладка та розрахунок навігаційної безпеки плавання.

Попередня прокладка на генеральній карті. Попередні навігаційні розрахунки та прокладка на шляхових картах. Розрахунок навігаційної безпеки плавання.

Тема 7. Навігаційні розрахунки при зйомки з якоря та постановці на якір.

Дії штурмана та вахтового офіцера при зйомки корабля з якоря (швартовів). Виготовлення схеми та планшету маневрування при зйомки та постановці на якір. Приготування до постановці на якір, вибір місця якірної стоянки. Вибір курсів підходу та методи контролю за рухом корабля при підході до місця якірної стоянки. Стоянка корабля на якорі.

Тема 8. Маневрування для безпечного розходження з кораблями та суднами.

Безпечна швидкість. Загальні основи застосування МППЗС для попередження зіткнення суден у морі при різних умовах видимості. Вимоги до радіотехнічної інформації та маневруванню суден при розходженні в малу видимість. Аналіз обстановки та визначення умов розходження.

4. САМОСТІЙНА РОБОТИ

Самостійна робота призначена для поглиблення, розширення і закріплення теоретичних знань, отриманих на лекціях. Вона допомагає набутти 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. Виконання індивідуальних завдань (РГР).

5. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Види індивідуальних завдань	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
РГР - 2	+	

6. ПОЛІТИКА КУРСУ І ЦІННОСТІ

Основними цінностями курсу є оволодіння знаннями щодо теоретичних основ та практичних способів та формування у курсантів вміння та знань, визначених освітньо-кваліфікаційною характеристикою, необхідних для вирішення професійних завдань по забезпеченню навігаційної безпеки плавання військового корабля в різних умовах обстановки.

Основними результатами даного курсу мають стати:

- уміння з оцінки навігаційної безпеки плавання;
- уміння здійснювати ручне графічне зчислення шляху з врахуванням циркуляції, дрейфу та течії;
- оволодіння методами визначення місця корабля по береговим орієнтирам;
- ознайомлення з методами визначення місця корабля при плаванні поза видимості берегів;
- набуття навичок з ведення навігаційної прокладки на карті, за допомогою електронних картографічних систем та систем радіолокаційної прокладки;

- набуття навичок з визначення місця корабля по береговим орієнтирам різними способами

- набуття навичок з аналізу навігаційної обстановки.

Освоєння дисципліни «Забезпечення навігаційної безпеки плавання» передбачає обов'язкове відвідування лекційних та практичних занять, а також самостійну роботу курсантів.

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, а також за місцем проживання курсанта. У випадку виникнення запитань за темами, винесеними на самостійне вивчення, курсант може отримати необхідну консультацію викладача (за розкладом).

У разі пропуску занять курсант самостійно вивчає пропущений матеріал.

Підсумковий контроль проводиться у вигляді семестрових заліків в термін, визначений графіком-календарем навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою навчальної дисципліни.

Практичні завдання розв'язуються на практичних заняттях впродовж семестру.

Знання та вміння курсанта оцінюються за визначеною шкалою.

7. ВИМОГИ ВИКЛАДАЧА

Основними вимогами викладача навчальної дисципліни «Забезпечення навігаційної безпеки плавання» до студенту є:

- обов'язкове відвідування лекційних 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.

Неприпустимо:

- пропуски з неповажних причин;
- списування під час контролю;
- проходження процедур контролю замість себе іншими особами; виконання навчальної роботи для інших осіб; здача навчальних завдань, підготовлених іншими особами;
- використання робіт (РГР, контрольних та 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.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Курсанти опановують зміст навчальної дисципліни у наступних видах навчальної роботи: опрацювання лекційних матеріалів; підготовка до практичних занять; виконання завдань самостійної роботи; виконання РГР.

Поточне оцінювання студентів здійснюється у вигляді демонстрації їх результатів навчання та оцінювання: розв'язання задач, вправ, виконання певних розрахунків тощо.

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
Вміти здійснювати ручне графічне зчислення шляху з врахуванням циркуляції, дрейфу та течії	Усна відповідь на питання лекційного курсу, дискусія, розв'язання завдань
Вміти визначати місце корабля по береговим орієнтирам	Усна відповідь на питання лекційного курсу, дискусія, розв'язання завдань
Набути практичні навички з ведення навігаційної прокладки на карті	Дискусія, розв'язання завдань
Набути практичні навички з визначення місця корабля по береговим орієнтирам різними способами	Дискусія, розв'язання завдань
Набути практичні навички з аналізу навігаційної обстановки	Дискусія, розв'язання завдань

9. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ ЗА НАВЧАЛЬНОЮ ДИСЦИПЛІНОЮ

Таблиця розподілу оцінок по результатам 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 справи 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

10. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Міжнародні стандарти точності судноводіння.
2. Національні стандарти точності судноводіння.
3. Вимоги до точності плавання у відкритому морі.
4. Навігаційні розрахунки при плаванні у відкритому морі.
5. Вимоги до точності плавання у прибережній зоні.
6. Навігаційні розрахунки при плаванні у прибережній зоні.
7. Вимоги до точності плавання у стиснених умовах.
8. Вимоги до кораблеводіння при виході з пункту базування та плаванні у вузькостях.
9. Вимоги до кораблеводіння при підході корабля до берегу та вході в базу.
10. Використання огорожувальних ліній положення.
11. Використання огорожувальних ліній положення.
12. Способи визначення місця по створу та сікучим ізолініям.
13. Використання природних створів.
14. Сітки ізоліній та їх використання.
15. Дії штурмана при повороті корабля на новий курс у стиснених умовах.
16. Дії штурмана та вахтового офіцера при зйомки корабля з якоря (швартовів).
17. Виготовлення схеми та планшету маневрування при зйомки та постановці на якір.
18. Приготування до постановці на якір, вибір місця якірної стоянки.
19. Вибір курсів підходу та методи контролю за рухом корабля при підході до місця якірної стоянки.
20. Стоянка корабля на якорі.
21. Безпечна швидкість.
22. Загальні основи застосування МППЗС для попередження зіткнення суден у морі при різних умовах видимості.
23. Вимоги до радіотехнічної інформації та маневруванню суден при розходженні в малу видимість.
24. Аналіз обстановки та визначення умов розходження.
25. Розробка графічного плану походу.
26. Підбор навігаційних карт та посібників на перехід.
27. Вивчення району плавання та маршруту переходу.
28. Складання довідкових матеріалів на похід.
29. Попередні розрахунки походу та попередня прокладка маршруту на шляхових картах.
30. Попередня прокладка на генеральній карті.
31. Попередні навігаційні розрахунки та прокладка на шляхових картах.
32. Розрахунок навігаційної безпеки плавання.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Кораблевождение. Н.В. Бирюков, А.С. Денисов, Я.А. Ковалев. – М: Воениздат 1986. - 470 с.

2. Практика кораблевождения. А.И. Смирнов, В.И. Каманин, Н.М. Груздев. – М: Воениздат 1978. - 394 с.
3. Морская навигация. Груздев Н.М., Колтуненко В.В., Гладков Г.Е. –М.: Воениздат 1992 – 472 с.
4. Кораблевождение в видимости берегов. Денисов О.С. – Севастополь.: ЧВВМУ, 1982 – 52 с.
5. Навигация (Опорные конспекты). Кочетков Ю.И., Иванчук Н.Г. – Севастополь.: ЧВВМУ, 1988 – 46 с.
6. Навигация и лоция. Электронное пособие. Михайлов В.С., Кудрявцев В.Г. – Киев.: КГАВТ, 2007 – 638 с.
7. Морська навігація. Гусак І.І. – Севастополь.: СВМІ, 2003 – 107 с.
8. Практическое судовождение. В.Г. Алексишин, В.Т. Долгочуб. – О: Феникс, 2011.- 374 с.
9. Практическое кораблевождение. Книга первая. № 9035.1. ГУНИО, 1989. – 896 с.
10. Кораблевождение. № 9035. ГУНИО, 1972. - 648 с.

Додаткова:

11. Морська навігація: збірник завдань на практичні заняття і розрахунково-графічні роботи. Денісов О.С., Селезньов О.Д., Гусак І.І. – С: СВМІ, 2007-176 с.
12. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах Украины (РШСУ-98). – О: ЮжНИИМФ, 1998. – 96 с.
13. Правила штурманской службы № 27 (ПШС-27). Условные обозначения, применяемые в кораблевождении. Л.: ГУНИО МО СРСР, 1982 – 75 с.
14. Штурман флота: справочник по судовождению. В.М. Каманин, А.В. Лаврентьев, Р.А. Скубко. – М: Воениздат, 1986. – 539 с.

12. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Офіційний сайт Державної Установи «Держгідрографія». – Режим доступу: <https://hydro.gov.ua/>
2. Сайт філії Державної Установи «Держгідрографія» «Укрморкартографія». – Режим доступу: <http://charts.gov.ua/>
3. Сайт Міжнародної Морської Організації. – Режим доступу: <http://www.imo.org/>
4. Сайт Міжнародної Гідрографічної Організації. – Режим доступу: <https://iho.int/>
5. Офіційний веб-сайт Міжнародної асоціації навігаційного забезпечення мореплавства і маякових служб (МАМС). – Режим доступу: <https://www.iala-aism.org/>
6. Офіційний веб-сайт Гідрографічного Офісу Сполученого Королівства. – Режим доступу: <https://www.admiralty.co.uk/>