

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

кафедра кораблеводіння та штурманського озброєння

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«УПРАВЛІННЯ СУДНОМ»**

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

Розроблено відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Управління судном»

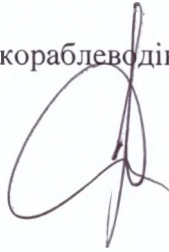
Розробник(и): Кубіцький Руслан Олександрович, старший викладач кафедри кораблеводіння та штурманського озброєння Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська Морська Академія».

Силабус схвалено на засіданні кафедри кораблеводіння та штурманського озброєння Інституту Військово-Морських Сил Національного університету «Одеська Морська Академія».

Протокол від «___» _____ 20__ р. № ___

Старший викладач кафедри кораблеводіння та штурманського озброєння

капітан 2 рангу



Р.КУБІЦЬКИЙ

1. ВІДОМОСТІ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	<i>Кубицький Руслан Олександрович , старший викладач кафедри «Кораблеводіння та штурманського озброєння»</i>
Профайл викладача	
Е-mail:	kybickij@ukr.net
Сторінка курсу	
Консультації	<i>Очні консультації: вівторок 13.30 – 14.30 аудиторія 408</i>

2. ЦІЛІ ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основною метою викладання навчальної дисципліни «Управління судном» є формування вмінь та знань, визначених освітньо-кваліфікаційною характеристикою, за сукупністю і рівнями їх сформованості, необхідними для вирішення професійних завдань, та придбання знань про судно, як об'єкта управління, а також про управління його рухом при різних умовах і обставинках. Програма дисципліни охоплює мінімальній об'єм знань і умінь, передбачених Конвенцією STCW - 78/95.

Мова навчання – українська.

Статус дисципліни – військово-спеціальна підготовка.

Міждисциплінарні зв'язки: викладається після вивчення дисциплін загальної підготовки: Вища математика; Фізика; Метеорологія; Океанологія професійної підготовки:

Морська підготовка; Теорія будови та живучість корабля.

Є інформаційною базою при подальшому вивченні дисциплін професійної підготовки (Тактичне маневрування;) та дисциплін освітньо-кваліфікаційного рівня магістр (Забезпечення навігаційної безпеки плавання).

Компетентності: навчальна дисципліна забезпечує набуття перелічених нижче компетентностей та досягнення програмних результатів навчання.

Військово-професійні компетентності

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

Кількість кредитів ЄКТС 3

Форма підсумкового контролю диф. залік

3. 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.

4. АНОТАЦІЇ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ

Основи керування кораблем (судном)

Тема 1 Основи керування кораблем (судном)

Засоби управління курсом та рухом корабля (судном), організація їх використання для управління кораблем (судном). Класифікація маневрових характеристик. Сили і моменти, діючі на судно. Інерційно-гальмівні характеристики судна. Інформація про маневрені характеристики судна (лоцманська картка, таблиця маневрених характеристик (для рульової рубки), формуляр

маневрених елементів). Основи використання руля. Управління кораблями (судном) з динамічними принципами підтримки. Загальні основи керування підводним човном. Предпоходова підготовка корабля (судна) до плавання. Остаточне приготування надводного корабля (судна) до виходу в море.

Маневрування та управління кораблем (судном) при плаванні в різних умовах обстановки

Тема 2. Керування кораблем (судном) у штормових умовах

Керування кораблем (судном) у штормових умовах. Чинники, які впливають на судно в штормових умовах. Правила розходження судна з центром тропічного циклону. Вплив штормових умов на морехідні якості судна. Вибір курсу і швидкості при плаванні в штормових умовах. Способи штормовання судна. Факсимільні карти.

Тема 3. Управління кораблем (судном) при постановці та зйомці з якоря.

Керування маневрами корабля (судна) при постановці (зйомці) на якір. Розрахунок безпечної якірної стоянки. Постановка корабля (судна) на один якір (загальний випадок). Зйомка корабля (судна) з якоря. Постановка корабля (судна) на два якоря та зйомка з них. Постановка корабля (судна) на одну та дві бочки та зйомка з них. Постановка корабля (судна) на шпринг.

Тема 4. Управління кораблем (судном) при постанов на швартови та зйомка при швартових.

Управління кораблем (судном) при постановці на швартови та зйомка при швартових. Використання берегових причальних споруджень та палубних пристроїв корабля (судна) при швартовці. Постановка корабля (судна) на швартови бортом до причальної лінії та зйомка зі швартових. Постановка корабля (судна) на швартови кормою до стінки з віддачею якоря (якорів). Особі випадки швартови. Швартовка десантного корабля до необладнаного берега для прийому (висадки) десанту.

Тема 5. Управління кораблем (судном) при виконанні буксировочних операціях.

Розрахунок буксирних ліній. Підготовка корабля (судна) до буксирування. Проведення буксирування. Буксирування в окремих випадках. Допостачання кораблів (суден) на ходу в морі.

Тема 6. Зняття судна з мілини. Причини посадки судна на мілину.

Розрахунок зняття судна з мілини способом дозованого ривка. Дії особового складу після посадки корабля (судна) на мілину. Розрахунки по зняттю корабля (судна) з мілини особистими силами та засобами. Організація зняття корабля (судна) з мілини силами та засобами рятувальних судів.

Тема 7. Управління кораблем (судном) при плаванні в вузькостях та мілководдя. Явище присмоктування.

Вплив вузини та мілководдя на швидкість та осадку корабля (судна). Явище присмоктування. Підготовка до плавання в вузинах та на мілководді та особливості керування кораблем (судном) при плаванні в цих умовах. Буксировка кораблів криголамом. Швартовка та стоянка корабля (судна) на якорі в льодових умовах.

Тема 8. Управління кораблем (судном) при падінні людини за борт

Маневрування при рятуванні людини, яка випала за борт. Рятування великої кількості людей, які плавають на воді. Приготування та спуск корабельної шлюпки.

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, які використовуються для демонстрації здобутих результатів навчання
1	2	3
1	Засоби управління курсом та рухом корабля (судном), організація їх використання для управління кораблем (судном).	Навігаційний тренажер NTPro 5000 Navigational simulator NTPro 5000
2	Керування кораблем (судном) у штормових умовах.	Навігаційний тренажер NTPro 5000 Navigational simulator NTPro 5000
3	Керування маневрами корабля (судном) при постановці (зйомці) на якір.	Навігаційний тренажер NTPro 5000 Navigational simulator NTPro 5000
4	Розрахунок безпечної якірної стоянки.	Олівець, гумка Pensile, eraser
5	Управління кораблем (судном) при постановці на швартови та зйомка при швартових.	Навігаційний тренажер NTPro 5000 Navigational simulator NTPro 5000
6	Розрахунок буксирних ліній	Олівець, гумка Pensile, eraser
7	Розрахунок зняття судна з мілини способом дозованого ривка.	Олівець, гумка Pensile, eraser
8	Управління кораблем (судном) при плаванні в вузькостях та мілководдя. Явище присмоктування.	Навігаційний тренажер NTPro 5000 Navigational simulator NTPro 5000
9	Управління кораблем (судном) при падінні людини за борт	Навігаційний тренажер NTPro 5000 Navigational simulator NTPro 5000

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота передбачає наступне:

- опрацювання теоретичного матеріалу,
- підготовка до практичних/лабораторних/тренажерних занять;
- відпрацювання навичок роботи на навігаційному тренажері NTPro 5000.

№ з/п	Назва теми
1	Класифікація маневрових характеристик. Сили і моменти, діючі на судно.
2	Інерційно-гальмівні характеристики судна.
3	Інформація про маневрені характеристики судна (лоцманська картка, таблиця маневрених характеристик (для рульової рубки), формуляр маневрених елементів).
4	Основи використання руля
5	Управління кораблями (судном) з динамічними принципами підтримки
6	Загальні основи керування підводним човном
7	Передпоходова підготовка корабля (судна) до плавання
8	Остаточне приготування надводного корабля (судна) до виходу в море

9	Чинники, які впливають на судно в штормових умовах
10	Правила розходження судна з центром тропічного циклону.
11	Вплив штормових умов на морехідні якості судна
12	Вибір курсу і швидкості при плаванні в штормових умовах.
13	Способи штормовання судна
14	Факсимільні карти
15	Постановка корабля (судна) на один якор (загальний випадок)
16	Зйомка корабля (судна) з якоря
17	Постановка корабля (судна) на два якоря та зйомка з них
18	Постановка корабля (судна) на одну та дві бочки та зйомка з них
19	Постановка корабля (судна) на шпринг
20	Розрахунок безпечної якорної стоянки
21	Використання берегових причальних споруджень та палубних пристроїв корабля (судна) при швартовці
22	Постановка корабля (судна) на швартови бортом до причальної лінії та зйомка зі швартових
23	Постановка корабля (судна) на швартови кормою до стінки з віддачею якоря (якорів)
24	Особі випадки швартовки
25	Швартовка десантного корабля до необладаного берега для прийому (висадки) десанта
26	Підготовка корабля (судна) до буксирування
27	Проведення буксирування
28	Буксирування в окремих випадках
29	Розрахунок буксирних ліній
30	Допостачання кораблів (суден) на ходу в морі
31	Дії особового складу після посадки корабля (судна) на міліну
32	Розрахунки по зняттю корабля (судна) з мілини особистими силами та засобами
33	Організація зняття корабля (судна) з мілини силами та засобами рятувальних судів
34	Розрахунок зняття судна з мілини способом дозованого ривка.
35	Вплив вузини та мілководдя на швидкість та осадку корабля (судна). Явище присмоктування.
36	Підготовка до плавання в вузинах та на мілководді та особливості керування кораблем (судном) при плаванні в цих умовах.
37	Буксировка кораблів криголамом
38	Швартовка та стоянка корабля (судна) на якорі в льодових умовах
39	Маневрування при рятуванні людини, яка випала за борт
40	Рятування великої кількості людей, які плавають на воді
41	Приготування та спуск корабельної шлюпки.

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Робочою програмою навчальної дисципліни не передбачені індивідуальні завдання. Можуть виконуватися за бажанням курсантів

8. ПОЛІТИКА КУРСУ І ЦІННОСТІ

Основними результатами даного курсу мають стати:

- уміння маневрувати та управляти кораблем (судном) при плаванні в різних умовах обстановки

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

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

У разі пропуску занять з поважної причини, курсант самостійно вивчає пропущений матеріал.

Після вивчення навчальної дисципліни проводиться залік.

На підготовку до заліку дається 2-3 дні згідно з розкладом екзаменаційної сесії.

Залік передбачає відповідь на білет. Білет включає два теоретичних запитання та практичне завдання, що виконується на навігаційному тренажері NTPro 5000.

Перелік питань до заліку надається курсантам на початку семестру. Практичні завдання розв'язуються на практичних заняттях впродовж семестру. На підготовку усної відповіді за білетом надається 20-30 хвилин.

Знання та вміння курсанта оцінюються за шкалою, визначеною Інститутом.

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

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

9. ВИМОГИ ВИКЛАДАЧА

Основними вимогами викладача до курсантів 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;
- курсанти, які не виконали заплановані завдання, до заліку не допускаються.

Неприпустимо:

- пропуски з неповажних причин;
- користування телефонами під час занять;
- списування при здачі заліку;
- 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;
- порушувати тишу в приміщеннях загального доступу, призначених для навчальної та наукової діяльності.

10. 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; виконання завдань на навігаційному тренажері NTPro 5000., 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: *диф. залік*.

11. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ ЗА НАВЧАЛЬНОЮ ДИСЦИПЛІНОЮ

Таблиця розподілу оцінок по результатам навчання за різними шкалами

Шкала оцінювання ВНЗ	Національна оцінка	Критерії оцінювання
1	2	3
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

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Управление судном. Учебник. / Под редакцией В.И. Снопкова. Учебник для ВУЗов. 3-е переработанное и дополненное. - Санкт-Петербург: АНО НПО «Профессионал», 2004 г., 536 с.
2. Кубачев Н.А. и др. Сборник задач по управлению судном. Учебное пособие. / М.: Транспорт. - 1989.
3. Рекомендации по организации штурманской службы на судах Украины. / Одесса: ЮЖНИИМФ. - 1998.
4. Мальцев А.С. Управление движением судна. Учебное пособие. / Одесса: ОМТЦ. - 1995.
5. Козырь Л.А., Аксютин Л.Р. Управление судами в шторм. Учебное пособие./М.: Транспорт. - 1991.
6. Справочник капитана дальнего плавания. / Под ред. Ермолаева Г.Г. М.: Транспорт. - 1988.
7. Управление судном и его техническая эксплуатация. Учебник. / Под ред. Щетининой М.А. М.: Транспорт. - 1983.
8. Кубачев Н.А. Сборник упражнений по управлению судном. Учебное пособие. / М.: Транспорт. - 1989.
9. Кацман Ф.М. Теория и устройство судна. Монография. / Л.: Судостроение. - 1991.
10. Алексишин В.Г., Козырь Л.А., Короткий Т.Р. Международные и национальные стандарты безопасности мореплавания. – Одесса: Латстар, 2002. – 257 с.
11. Сборник задач по использованию радиолокатора для предупреждения столкновений судов: Учеб. пособие для вузов / Ю.К. Баранов, М.М. Лесков, Н.А.Кубачев, С.С. Кургузов – 4-е изд. - М.: Транспорт, 1989. – 96 с.
12. Мальцев А.С. Расхождение судов, ОМТЦ, Одесса, 2005.
13. Руководство по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (IAMSAR), том III. Подвижные средства.

Додаткова

16. Яркин П.И., Калиниченко Е.В. Определение характеристик активного торможения судна. Альтернативный подход // Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА. - Вып. 6. - Одесса: ФЕШКС, 2003 - с. 159-165.
17. Яркин П.И., Калиниченко Е.В. Расчет безопасной скорости и минимально-допустимого расстояния сближения судов // Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА.- Вып. 7. - Одесса: ФЕШКС, 2004. - с. 87-91.
18. Яркин П.И. Методика расчета дозированного рывка при снятии судна с мели // Судовождение: Сб. научн. трудов / ОНМА. Вып. 8. - Одесса: ФЕНІКС, 2004. - с. 108-111.
19. Яркин П.И., Мальцев Е.В., Калиниченко Е.В. Определение характеристик разгона и подтормаживания судна. Альтернативный подход // ВІСНИК: Сб. научн. трудов / ОНМУ. - Вып. 13. - Одесса: Одесский национальный морской университет, 2004. - с. 63-71.
20. IAMSAR Manual, volume III, Mobile facilities. IMO.
21. Руководство для торговых судов по поиску и спасанию (MEPCAP), Одесса, Транспорт, 1992 г.
22. Дунаевский Е.Я., Жбанов А.В. Спасание на море: Справочник. – М.: Транспорт, 1991. – 143 с.
23. Admiralty List of Radio Signals – Global Maritime Distress and Safety System, vol. 5, NP 285.

24. Железный Г.М., Задорожный А.И., Щербак В.Н. Судоводителям: Что должен знать судоводитель. Практическое пособие. Одесса, из-во КП ОГТ, 2005, 444 с. (с 374 – 394).
25. Удачин В.С., Шереметьев Ю.Н. Навигационные знаки и огни, судовая сигнализация: Справ. Пособие.-М.: Транспорт. 1993. - 255 с.
26. СОЛАС, (SOLAS, IMO, London, 2001).
27. Стадниченко С.М. С 761 Shiphandling arrangement (Управление судном): Учебно-практическое пособие. - Одесса, 2008.
Серия "Официальная библиотека моряка" (ОБМ), том 2 – Укрморинформ, Одесса, 2000. – 432 с.
14. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (Наставление ИАМСАР), книга III – "Подвижные средства" – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 1999. – 448 с.
15. Управление судном: Учеб. Для вузов / С.И. Демин, Е.И. Жуков, Н.А. Кубачев и др.; Под ред. В.И. Снопкова. – М.: Транспорт, 1991. - 359 с.