**СИЛАБУС**

**навчальної дисципліни “Інформаційні технології ВМС”**

**Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників  | Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількістькредитів – 3 | Галузь знань: 25 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону;  | ВИБІРКОВА ЧАСТИНА |
| Модулів – 1 | Спеціальність:255 Озброєння та військова техніка; | Рік підготовки |
| Змістових модулів – 3 | 4-й | - |
| Семестр |
| Загальна кількість годин – 90  | 8-й | - |
| Тижневих годин для денної форми навчання:аудиторних – 2 | Кваліфікація: Бакалавр з берегового ракетно-артилерійського озброєння  | Лекції  |
| 22 год. |  |
| Групові, семінарські |
|  - | - |
| Практичні, лабораторні |
| 22 |  - |
| Самостійна робота |
|  46 год. | - |
| Індивідуальні завдання:  |
|  |  |
| Освітньо-кваліфікаційний рівень:Перший (бакалаврський) | Вид контролю:  |
| диференційний залік  | - |

**.Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** викладання навчальної дисципліни **«Інформаційні технології ВМС»** євивчення курсантами особливостей застосування нових інформаційних технологій у високоефективних комп'ютерних системах навігації, управління та зв'язку ВМС ЗС України.

**Завдання:**

- сформувати чітке і правильне уявлення про принципи побудови і |шикуваннфункціональні можливості|спроможності|високоефективних інформаційних систем навігації, управління та зв'язку, яківикористовуються в ВМС ЗС України;

- забезпечити розуміння курсантами принципів побудови і функціональні можливості |спроможності|автоматичних ідентифікаційних систем (АІС);

- забезпечити розуміння курсантами принципів побудови|шикування| і функціональні можливості |спроможності|навігаційно-інформаційних систем (НІС);

- розвити творчий підхід при вирішенні |розв'язанні|прикладних завдань|задач| у ході аналізу роботі основних пристроїв комп'ютерних систем, яківикористовуються в ВМС ЗС України;

- забезпечити розуміння курсантами напрямки використання інформаційних технологій ВМС для відбиття агресії московитів.

**Структура навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Найменування модулів, змістових модулів і тем | Кількість годин |
| Усього | у тому числі |
| Лекція (Л) | Групове заняття (ГЗ) | Семінарське заняття (См) | Практичне заняття (ПЗ) | Лабораторна робота (ЛР) | Індивідуальні завдання (ІЗ) | Самостійна робота |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Модуль 1** |
| **Змістовий модуль 1. Елементи загальної теорії і фізичніоснови інерційної навігації**  |
| Тема 1. Основи інерційної навігації  | 16 | 4 | 2 |  | 2 | − | − | 8 |
| Тема 2. Алгоритми БІНС  | 14 | 2 | 2 |  | 2 | − | − | 8 |
| **Разом за змістовим модулем 1** | **30** | **6** | **4** |  | **4** | **−** | **−** | **16** |
| **Змістовий модуль 2. Побудова та характер сигналів БІНС**  |
| Тема 3. Структури побудови БІНС  | 16 | 4 | 2 | - | 2 | − | − | 8 |
| Тема 4. Моделі вихідних сигналів інерційних вимірювачів  | 14 | 2 | 2 | − | 2 | − | − | 8 |
| **Разом за змістовим модулем 2** | **30** | **6** | **4** | **-** | **4** | **−** | **−** | **16** |
| **Модуль 2** |
| **Змістовий модуль 3. Основні елементи БІНС**  |
| Тема 5. Лазерні (фіброоптичні) та вібраційні гіроскопи | 16 | 4 | 2 |  | 2 | − | − | 8 |
| Тема 6. Акселерометри та магнітометричні елементи | 14 | 4 | 2 |  | 2 | − | − | 6 |
| **Разом за змістовим модулем 3** | **30** | **8** | **4** |  | **4** | − | − | **14** |
| **Усього** | **90** | **20** | **12** |  | **12** | **−** | **−** | **46** |

**Крітерії оцінки курсантів**

Для визначення оцінки за шкалою ЄКTС та національною шкалою рейтингова оцінка (в балах) R переводиться згідно з таблицею 1.

*Таблиця 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Значення R** | **Оцінка за шкалою ЄКTС** | **Оцінка за національною шкалою** |
|
| **1** | **2** | 3 |
| 90 – 100 | А | “відмінно” |
| 80 – 89 | В | “добре” |
| 65 – 79 | С |
| **1** | **2** | **3** |
| 55 – 64 | D | “задовільно” |
| 50 – 54 | Е |
| 35 – 49 | FХ | “незадовільно” |
| 1 – 34 | F |

 **Рекомендована література**

1. Буров Н.И. Электронная навигация и картография. Под редакцией Козыря Л.А.: ОГМА. - Одесса, 1996-26 с.

2. Алексишин В.Г., Козырь Л.А., Короткий Т.Р. Международные и национальные стандарты безопасности мореплавания. - Одесса: Латстар, 2002.-257с.

3. Лукянчук А.Г., Михайлюк Ю.П. Работа в системах спутниковой радионавигации. – Севастополь: Изд. СевНТУ, 2007.-190с.

4. Гофманн-Велленгор, Б, Лихтенеггер, Г, Коллинз, Д. Глобальна система позиціонування GPS. Теорія та практика.- пер. с англ., ред. Я.С. Яцкив.– К.: Наукова думка, 1996..-111 с.

5. Резолюція ІМО А.477 (12).- Тактико-експлуатаційні вимоги до параметрів суднових РЛС.

6. Резолюція ІМО MSC.192 (79). - Ухвалення переглянутих експлуатаційних вимог до радіолокаційного обладнання.

7. Резолюція ІМО MSC.191 (79).- Експлуатаційні вимоги до суднових пристроях відображення.

8. Резолюція ІМО А.817 (19). - Експлуатаційні вимоги до електронних картографічним системам (ECDIS).

9. Резолюція ІМО А.820 (19).- Експлуатаційні вимоги по радіолокаційному обладнанню високошвидкісних суден.1. Мелешко В.В., Нестеренко О.І.Безплатформові інерційні навігаційні системи /Навчальний посібник.-Кіровоград:ПОЛИМЕД - Сервис, 2011. – 164с.

10. ВСТ 01.110.026 – 2020 (01) Топогеодезичне і навігаційне забезпечення. Визначення поняття “Навігаційна боротьба” (STANAG 4621 Ed. 2/ANP-4621 Ed. A NAVIGATION WARFARE DEFINІТION, IDT) з 01.12.2020.

11. ВСТ 01.110.021 – 2015 (01) Топогеодезичне та навігаційне забезпечення. Глобальна навігаційна супутникова система. Терміни та визначення з 10.06.2015.

12. Резолюція ІМО А.817 (19). – Експлуатаційні вимоги до електронних картографічним систем (ECDIS).

 **Інформаційні джерела**

1. Електронний каталог Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua.

2. Електронний каталог Харківської державної наукової бібліотеки імені В. Г. Короленка. – Режим доступу: <http://korolenko.kharkov.com>.

3. https://www.analog.com/media/en/technical-documentation/data-sheets/ADIS16488.pdf

4. https://mr-marinegroup.com/product-category/electronic-chart-display-and-information-system-ecdis/?gclid=Cj0KCQjw84anBhCtARIsAISI-xfqQsSUz9F5ees9WnuiVwtFiZ0pZBHznFG1KQqKrEBOzvGukr42NwcaAnhYEALw\_wcB

5. https://www.datema.nl/news/mobile-navigation-seapad?gclid=Cj0KCQjw84anBhCtARIsAISI-xfGT4lwu7n-J0Ho8jrUtms\_sAqE84XO9n\_RfEti9sjpKanuzoNF5k0aAi\_bEALw\_wcB