

Затверджую

Начальник коледжу



А.В. ОПАРІН

20 18 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МОРЕХІДНИЙ КОЛЕДЖ ТЕХНІЧНОГО ФЛОТУ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»**

**ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни

**Електронавігаційні прилади**

(назва навчальної дисципліни)

Галузі знань : 27 Транспорт

(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність :271 «Річковий та морський транспорт»

(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма: «Судноводіння на морських шляхах»

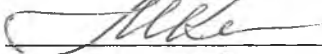
**(Шифр за ОПП 3.05)**

ОДЕСА 201 8 рік

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Посадовська М. В.

Обговорено на засіданні циклової комісії  
«Судноводіння»


Голова циклової комісії

 Котолуп М.А.  
"31" 08 2018 року, протокол № 1А

Схвалено Методичною Радою коледжу

Протокол від 06-09-2018 № 1

Голова Методичної Ради коледжу

 Е.Ф. Малай  
«06» 09 2018 20 1 р.

## Вступ

Програма навчальної дисципліни

« Електронавігаційні прилади»

складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки  
молодшого спеціаліста

спеціальності 271 Річковий та морський транспорт

освітня програма «Судноводіння на морських шляхах»

галузь знань: 27 Транспорт

Предметом вивчення навчальної дисципліни є :

Електронавігаційні прилади, призначення та їх будова, принцип дії

Міждисциплінарні зв'язки: Фізика, Математика

Навігація та лоція, Радіонавігаційні прилади та системи , Управління  
судном, Морехідна астрономія

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

### **1.1. Метою вивчення навчальної дисципліни**

«Електронавігаційні прилади» являється вивчення основ теорії, принципу дії, комплектації, конструкції та експлуатації гіроскопічних та магнітних компасів, лагів, ехолотів та авто кермових.

### **1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни**

«Електронавігаційні прилади»" є :

-Ознайомити курсантів із сучасними Електронавігаційними приладами.

-Дати ґрунтовні й систематичні знання з усіх розділів дисципліни «Електронавігаційні прилади».

- Забезпечити оволодіння курсантами теорією гірокомпасів, магнітних компасів, лагів, ехолотів та автокермових, їх включенням та зупинкою.

### **1.3. Сформовані компетенції (відповідно до ОПП):**

-Здатність працювати з обладнанням та правильно застосовувати одержувану від них інформацію;

-Здатність налаштування органів управління для роботи в оптимальному режимі.

**1.4 Процес вивчення дисципліни спрямований на формування наступної компетентності відповідно до Кодексу ПДНВ, враховуючи Манільські поправки (розділ А-II/1).**

Відповідність підготовки до Правил А-II/1 Конвенції ПДНВ 78/95 та  
типовому курсу ІМО 7.03

У результаті вивчення дисципліни курсант повинен:

Функція: Судноводіння на рівні експлуатації		
Сфера компетентності	Знання, розуміння та професійні навички	Відповідність типовому курсу ІМО 7.03
Планування і проведення переходу та визначення місцезнаходження	-Здатність працювати з обладнанням та правильно застосовувати одержувану від них інформацію (ехолот,гіро-магнітні компаси, автокермові).	1.1.4.1 1.1.5.2 1.1.5.3 1.1.5.4-5 1.1.5.6 1.1.6.1

**знати:**

1. Знання принципу роботи з обладнанням ехолоту та правильно застосовувати одержувану від них інформацію.
2. Знання принципів гіро- та магнітних компасів.
3. Знання систем управління стерном, експлуатаційних процедур та переходу з ручного на автоматичне й навпаки

**вміти:**

1. Уміння визначати поправки гіро- та магнітних компасів з використанням засобів морехідної астрономії та наземних орієнтирів й ураховувати такі поправки. Помилки гіро- та магнітних компасів визначаються й правильно застосовуються до курсів та пеленгів.
2. Налаштування органів управління для роботи в оптимальному режимі. Обраний спосіб управління стерном є найбільш підходящим для переважаючих метеорологічних умов, стану моря та суднового потоку, а також передбачуваних маневрів.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 81 години/ 2,5 кредитів нац./ECTS.

## 2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

### Розділ 1. Магнітні компаси і виконання девіаційних робіт.

Тема 1. Магнетизм і його елементи.

Тема.2 Магнітні компаси і девіаційні прилади.

- Тема 3. Девіація магнітних компасів ,її знищення і визначення.  
Визначення похибки МК астрономічним шляхом
- Тема 4. Знищення девіації магнітного компасу засобом Ері, визначення коефіцієнтів за девіаціями означених на 8 компасних курсах.
- Тема 5. Вивірення магнітного компасу, розрахунок таблиці девіації за визначеними приблизними коефіцієнтами.

## **Розділ 2. Теорія та будова гіроскопічних навігаційних приладів.**

- Тема 6. Теорія гіроскопічних навігаційних приладів.
- Тема 7. Теорія гіроскопічних навігаційних приладів.
- Тема 8. Теорія гіроскопічних навігаційних приладів.
- Тема 9. Теорія гіроскопічних навігаційних приладів.
- Тема 10. Будова гіроскопічних навігаційних приладів.
- Тема 11. Сучасні гіроскопічні прилади та їх експлуатація. Індукційні компаси.
- Тема 12. Підготовка до запуску, запуск та зупинка ГК «Курс 4» визначення похибки гірокомпасу. Способи визначення похибки ГК.
- Тема 13. Заміна підтримуючої радини та гідросфери ГК «Курс 4» визначення часу приходу ГК у меридіан.
- Тема 14. Найшвидкіше приведення ГК «Курс 4» у меридіан, визначення швидкісної похибки гірокомпасу.

## **Розділ 3. Автоматизація судна.**

- Тема 15. Теорія та будова авто кермових. Системи автоматичного управління судами. Експлуатаційні процедури та перехід з ручного на автоматичне та навпаки управління.

## **Розділ 4. Вимірники глибин та їх використання в судноводінні.**

- Тема 16. Теорія вимірників глибин.
- Тема 17. Будова і експлуатація вимірників глибин.
- Тема 18. Підготовка ехолоту НЕЛ-10 перед виходом у море, розрахунок швидкості звука в морській воді.
- Тема 19. Включення ехолоту НЕЛ-10, визначення похибки ехолоту.

## **Розділ 5. Вимірники швидкості та шляху судна**

- Тема 20. Теорія вимірників швидкості.
- Тема 21. Будова і експлуатація вимірників швидкості.
- Тема 22. Підготовка до включення, включення та зупинка лагу ІЕЛ-2М. Розрахунок відстані за часом і швидкістю та часу за відстанню та швидкістю.
- Тема 23. Перевірка та регулювання лагу перед виходом у море, розрахунок пройденої дістанні за лагом.

### **3. Рекомендована література**

#### **Основна**

1. «Электронавигационные приборы» Нечаев. П.А., Кудревич Н.Б. изд. Транспорт, 1988
2. «Технические средства судовождения». Конструкция и эксплуатация. Воронов В.В., Перфильев В.К., 1988-335с.
3. «Магнито-компасное дело». Нечаев П.А., Григорьев В.В., 1983-239с.

#### **Додаткова**

1. «Навигационные приборы и системы» Ю.Ф. Бек, 1982-463с.
2. Вагущенко Л.Л. «Технічні засоби судноводіння»
3. Рекомендации по организации штурманской службы на морских судах Украины (РШСУ-98). 1998-96с.
4. СОЛАС-74
5. МТ-2000 (75)

#### **4. Форма підсумкового контролю успішності навчання**

Іспит

#### **5. Засоби діагностики успішності навчання**

- Усний захист лабораторних робіт (поточний)
- Комп'ютерний тест (поточний)
- Аудиторна контрольна робота (поточний) для заочного відділення
- Іспит (підсумковий)