

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ДІ НУ «ОМА»

\_\_\_\_\_ Чимшир В.І.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 року

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **«Навігація і лоція»**

(діє для набору 2018 року)

2019 – 2020 навчальний рік

2020 – 2021 навчальний рік

Рівень вищої освіти: Перший

Ступінь вищої освіти: Бакалавр

Галузь знань: 27 Транспорт

Спеціальність: 271 Річковий та морський транспорт

Спеціалізація: Судноводіння

Дунайський інститут

Кафедра навігації і управління судном

Робоча програма навчальної дисципліни «Навігація і лоція» розроблена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра «Судноводіння»

Розробники: Сошніков Сергій Григорович – старший викладач кафедри навігації і управління судном, Коротченков Микола Павлович – старший викладач кафедри навігації і управління судном.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри навігації і управління судном

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р. № \_\_

Завідувач кафедрою

О.Б. Даниленко

Секретар кафедри

С.Г. Сошніков

## 1. Загальний опис навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є підготовка вахтового помічника капітана судна, а саме, отримання знань і умінь судноводія з питань обрання безпечного і економічно-оптимального шляху судна та здійснення руху судна обраним шляхом з урахуванням необхідності гарантувати безпеку людського життя на морі та охорону довкілля.

Мова вивчення: українська.

Статус дисципліни: обов'язкова.

Передумовою для вивчення дисципліни «Навігація і лоція» є засвоєння наступних обов'язкових елементів дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра «Судноводіння»: «Вища математика», «Фізика», «Математичні основи судноводіння», «Морехідні якості судна».

Навчальна дисципліна забезпечує реалізацію вимог розділів А – I/1 (функція: «Судноводіння на рівні експлуатації»), сфера компетентності «Планування і проведення переходу та визначення місцезнаходження», та А – II/2 (функція: «Судноводіння на рівні управління»), сфера компетентності «Планування рейсу та судноводіння» Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.

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

Компетентності: інтегральна, загальні (ЗК), спеціальні (СК).

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК1. Уміння використовувати концептуальні знання та критично розуміти основні закони, теорії, принципи, методи і поняття навігації та управління морськими суднами.

СК2. Уміння здійснювати планування і навігаційну проробку рейсу.

СК3. Уміння здійснювати судноводіння в будь-яких умовах із застосуванням відповідних методів для отримання точного визначення місцезнаходження та оптимального використання всіх наявних навігаційних даних для здійснення плавання.

Програмні результати навчання:

РН1. Уміння планувати і здійснювати проробку рейсу судна згідно із загальними положеннями про встановлення шляхів руху суден з урахуванням обмеження діючої осадки судна та інших обставин для безпечного виконання рейсу.

Кількість кредитів ЄКТС: 9.

Форма підсумкового контролю: екзамен.



екватора, паралелі								
Тема 6. Ортодромія та локсодромія на земній поверхні.	2	2						7.03.1.1.2.1
Тема 7. Дальність видимості вогнів та предметів.	4	2		2			2	7.03.1.1.2.1
<b>Разом за розділом 1:</b>	<b>16</b>	<b>12</b>		<b>4</b>	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>X</b>
<b>Розділ 2. Визначення напрямку і пройденої відстані в морі</b>								
Тема 1. Системи рахунку напрямків на морі.	4	2		2	1,5	1	1	7.03.1.1.2.1
Тема 2. Курсопоказники. Магнітний, компасний і гірокомпасний меридіани. Магнітне схилення, девіація і поправка магнітного компасу; поправка гірокомпасу. Напрямки відносно меридіанів та діаметральної площини судна.	6	2		4	1	1		7.03.1.1.2.1
Тема 3. Співвідношення між пеленгом, курсом і курсовим кутом. Визначення поправки компасу. виправлення і переведення курсів і пеленгів.	8	4		4	2	1	1	7.03.1.1.2.1
Тема 4. Одиниці виміру довжини і швидкості в судноводінні. Відносна і шляхова швидкості судна. Поняття про лаги. Поправка і коефіцієнт лагу, їх визначення на мірній лінії та іншими засобами. Швидкісні випробування судна на мірній лінії. Вплив умов плавання на швидкість судна.	4	2		2	1	1		7.03.1.1.2.1
<b>Разом за розділом 2:</b>	<b>22</b>	<b>10</b>		<b>12</b>	<b>5,5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>X</b>
<b>Розділ 3. Навігаційне обладнання морських шляхів</b>								
Тема 1. Засоби навігаційного обладнання (ЗНО), їхня класифікація, принципи розміщення та характеристики.	2	1		1	0,5	0,5		7.03.1.1.2.1 0
Тема 2. Міжнародна система огороження навігаційних небезпек плавучими попереджувальними знаками (ППЗ).	2	1		1	0,5	0,5		7.03.1.1.2.1 0
<b>Разом за розділом 3:</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>X</b>
<b>Розділ 4. Морські карти і керівництва для плавання</b>								
Тема 1. Зміст морських навігаційних карт. Класифікація морських карт по призначенню і масштабу, їх нумерація.	3	2		1	0,5	0,5		7.03.1.1.2.2
Тема 2. Навігаційні посібники з	3	2		1	2,5	0,5	2	7.03.1.1.2.2

мореплавства, їх зміст та користування ними. Каталоги морських карт та книг.								
<b>Разом за розділом 4:</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
<b>Всього за 3 семестр: ( 2019 – 2020 навчальний рік)</b>	<b>48</b>	<b>28</b>		<b>20</b>				<b>X</b>
<b>Розділ 5. Картографічні проєкції для морських карт</b>								
Тема 1. Карта і картографічна проєкція. Масштаби. Основні властивості картографічних проєкцій, важливі для судноводіння. Меркаторська проєкція, її рівняння, властивості. Меридіональна частина, РМЧ і її співвідношення з РШ. Локсодромія на меркаторській карті.	2	2			0,5	0,5		7.03.1.1.2.2
Тема 2. Побудова картографічної сітки меркаторської карти. Стереографічна проєкція, її властивості і використання в навігації. Гномонічна проєкція, її властивості і використання в судноводінні. Поняття про інші проєкції, що застосовуються в навігації.	2	2			0,5	0,5		7.03.1.1.2.2
<b>Разом за розділом 5:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>1</b>	<b>1</b>		<b>X</b>
<b>Розділ 6. Навігаційне зчислення</b>								
Тема 1. Зчислення шляху судна та його види. Навігаційна прокладка без урахування впливу зовнішніх чинників на рух судна.	6	2		4	2	1		1
Тема 2. Циркуляція та її елементи. Врахування циркуляції при графічному зчисленні.	4	2		2	2	1		1
Тема 3. Вітровий дрейф судна, визначення кута дрейфу і його врахування при зчисленні судна.	4	2		2	3	1		2
Тема 4. Врахування зносу від течії при зчисленні: пряма і зворотня задачі.	4	2		2	4	1		2
Тема 5. Особливості врахування припливно-відпливних течій.	4	2		2	1	0,5		7.03.1.1.2.7
Тема 6. Прокладка з спільним врахуванням дрейфу відвітру і зносу від течії. Траверзна і найкоротша відстані до орієнтиру	6	2		4	3	0,5		2
Тема 7. Аналітичне зчислення шляху судна.	2	2			0,5	0,5		7.03.1.1.2.7

Тема 8. Кругова середня квадратична похибка зчислення. Коефіцієнт точності зчислення. Похибка з числимого місця.	4	2	2	0,5	0,5			7.03.1.1.2.7
<b>Разом за розділом 6:</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	X
<b>Розділ 7. Штурманські задачі на припливи</b>								
Тема 1. Інформація що до припливно-відпливних явищ на навігаційних картах, в таблицях і атласах	2	2		0,5	0,5			7.03.1.1.2.1 1
Тема 2. Вирішення штурманських задач на припливи.	4	2	2	0,5	0,5			7.03.1.1.2.1 1
<b>Разом за розділом 7:</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>Всього за 4 семестр: (2019 -2020 навчальний рік)</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>20</b>					X
<b>Всього за 3 курс ЗФН:</b>				<b>30</b>	<b>16</b>		<b>14</b>	
<b>Розділ 8. Сутність та методи визначення місця судна</b>								
Тема 1. Навігаційні параметри і ізолінії. Лінія положення судна. Сутність та методи обсервації. Умовні позначення різних способів обсервації.	1	1		0/1	0/1			7.03.1.1.2.7
Тема 2. Градієнти навігаційних параметрів. Похибки навігаційних параметрів і ізоліній. Смуга положення.	1	1						7.03.1.1.2.7
Тема 3. Оцінювання точності обсервації. Середня квадратична та 95% вірогідності похибки місця судна. Рекомендації ІМО по стандартах точності контролю за місцем судна. [Резолюції А.529(13), А.915 (22)]. Необхідна частота обсервації у різноманітних умовах плавання.	2	2		1/1	1/1			7.03.1.1.2.7
<b>Разом за розділом 7:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>1/2</b>	<b>1/2</b>			X
<b>Розділ 9. Визначення місця судна за візуальними орієнтирами та з використанням РЛС</b>								
Тема 1. Визначення місця судна за двома пеленгами, точність. Визначення місця судна за трьома пеленгами, порядок пеленгування, точність. Перехід на засіб двох горизонтальних кутів із побіжною перевіркою поправки компасу. Випадо невизначеності.	4	2	2	3/3	1/1		2/2	7.03.1.1.2.7
Тема 2. Визначення місця судна за двома і трьома відстанями, порядок виконання, точність. Комбіновані способи визначення місця судна за пеленгами та	6	2	4	3/3	1/1		2/2	7.03.1.1.2.7

відстанями, точність. Інші можливі випадки комбінованих способів визначення місця судна.								
Тема 3. Визначення місця судна за крюйс-пеленгом і крюй-відстанню; точність счислимо-обсервованного місця судна.	4	2	2	3/3	1/1		2/2	7.03.1.1.2.7
Тема 4. Особливості плавання у вузкостях, фарватерах з установленими шляхами руху. Вимоги до точності і частоти обсервації. Огороджувальні пеленги і відстані, створи. Контроль за поворотом у вузкостях.	6	2	4	3/4	1/2		2/2	7.03.1.1.2.7
<b>Разом за розділом 9:</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12/13</b>	<b>4/5</b>		<b>8/8</b>	<b>X</b>
<b>Розділ 10. Визначення місця судна по РЛС, РНС, СНС</b>								
Тема 1. Навігаційні задачі, що вирішуються за допомогою РЛС	2,5	0,5	2	3/1	1/1		2/0	7.03.1.1.2.7
Тема 2. Супутникові навігаційні системи «NAVSTAR», «Глонасс», «Галілео».	1	1	2	3/1	1/1		2/0	7.03.1.1.2.7
Тема 3. Сутність та можливості визначення місця судна за допомогою РНС в сьогоденні.	0,5	0,5		0,5/0,5	0,5/0,5			7.03.1.1.2.7
<b>Разом за розділом 10:</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6,5/2,5</b>	<b>2,5/2,5</b>		<b>4/0</b>	<b>X</b>
<b>Розділ 11. Суднова колекція карт і посібників для плавання</b>								
Тема 1. Склад суднової колекції навігаційних карт і книг. Організація одержання, збереження, використання і списання. Джерела і форми коректурної інформації, їх зміст.	0,5	0,5		0,5/0,5	0,5/0,5			7.03.1.1.2.9
Тема 2. Порядок коректури карт і посібників для плавання на судні. Ступінь довіри до навігаційних карт.	0,5	0,5		0,5/0,5	0,5/0,5			7.03.1.1.2.9
<b>Разом за розділом 11:</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1/1</b>	<b>1/1</b>			<b>X</b>
<b>Розділ 12. Навігаційна підготовка до плавання</b>								
Тема 1. Вимоги ІМО до планування переходу.	0,5	0,5		1/1	1/1			7.01.1.1.1.1
Тема 2. Добір карт і навігаційних посібників на перехід.	2,5	0,5	2	3/1	1/1		2/0	7.01.1.1.1.1
Тема 3. Основні критерії вибору шляху судна поблизу берега і в океані.	1	1		1/1	1/1			7.01.1.1.1.1
Тема 4. Попередня прокладка	5	1	4	3/3	1/1		2/2	7.01.1.1.1.1



шляху судна та її оформлення, разом з тим: підйом карт.								
<b>Разом за розділом 12:</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>8/6</b>	<b>4/4</b>	<b>4/2</b>	<b>X</b>	
<b>Всього за 6 семестр: (2020 – 2021 навчальний рік)</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>22</b>				<b>X</b>	
<b>Всього за 4 ЗФН/3 СТН:</b>				<b>30/30</b>	<b>16/1 4</b>	<b>14/1 6</b>		
<b>Всього аудиторних годин:</b>	<b>132</b>	<b>70</b>	<b>62</b>	<b>60/30</b>	<b>36/1 4</b>	<b>24/1 6</b>	<b>X</b>	
<b>Самостійна робота (години)</b>	<b>138</b>			<b>210/120</b>			<b>X</b>	
з них на виконання індивідуального завдання	<b>Курсова робота</b>			<b>Розрахункова робота Курсова робота</b>			<b>X</b>	
<b>Загальний обсяг годин навчальної дисципліни</b>	<b>270</b>			<b>270/150</b>			<b>X</b>	

#### 4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Перелік інструментів, обладнання програмного забезпечення, використання яких передбачає виконання лабораторних занять (за потребою)
1	Розрахунок різності широт, різності долгот і координат пунктів відходу та приходу.	
2	Дальність видимості вогнів та предметів на морі	
3	Системи рахунку напрямків на морі; перевід напрямків з одной системи счёта в другу.	
4	Приведення магнітного схилення до року плавання.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти і посібники
5	Магнітний і компасний меридіани, девіація, розрахунок поправки магнітного компаса.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
6	Розрахунок напрямків щодо географічного меридіана та діаметральної площани судна. Взаємозв'язок між пеленгом, курсом і курсовим кутом	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти і посібники
7	Виправлення і переведення напрямків ( румбів ).	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
8	Розрахунок пройденної судном відстані, розрахунок відліку лага та часу.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
9	Міжнародна система МАМС. Каталоги морських карт та книг.	– морські навігаційні карти; – каталог МНК NP 131
10	Контрольна робота: рішення задач з груетових понять навігації.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
11	Графічна робота штурмана на морській навігаційній карті.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
12	Навігаційна прокладка без урахування впливу зовнішніх сил.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
13	Навігаційна прокладка з врахуванням циркуляції	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
14	Врахування вітрового дрейфу при зчисленні руху судна	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти

15	Врахування зносу від течії при зчисленні руху судна	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти;
16	Особливості врахування припливно-відпливних течій.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
17	Спільне врахування дрейфу і зносу від течії	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
18	Кругова середня квадратична похибка зчислення.	
19	Вирішення штурманських задач на припливи	– таблиці припливів
20	Контрольна навігаційна прокладка: зчисленні руху судна з врахуванням вітра і течії	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
21	Навігаційна прокладка з визначенням місця судна за візуальними орієнтирами.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
22	Навігаційна прокладка з визначення місця судна за допомогою РЛС.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
23	Навігаційна прокладка з визначенням місця судна за крюйс-пеленгом і крюй-відстанню.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
24	Навігаційна прокладка з визначення місця судна з допомогою СНС.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
25	Навігаційна прокладка з визначення місця судна комбінованим способом.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
26	Попередня навігаційна прокладка під час плавання у вузкості.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
27	Виконавча навігаційна прокладка під час плавання у вузкості.	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти
28	Графічна попередня прокладка з використанням ECDIS NAVI SALOR 3000	– тренажер ECDIS NAVI SALOR 3000
29	Графічна попередня прокладка з використанням ECDIS ЛІТЕР NAVY	– тренажер ECDIS ЛІТЕР NAVY
30	Добір карт і навігаційних посібників на перехід.	– каталог МНК NP 131
31	Контрольна навігаційна прокладка з визначенням місця судна	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти

## 5. Завдання для самостійної роботи

Перелік видів самостійної роботи:

- опрацювання лекційного матеріалу та окремих розділів навчальної дисципліни;
- виконання індивідуальних завдань: розрахункова робота для ЗФН та курсова робота для ДФН та ЗФН.

## 6. Індивідуальні завдання

Види індивідуальних завдань	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Розрахункова робота		1
Курсова робота	1	1

Тема курсової роботи «Навігаційне планування переходу».

Розрахункова робота складається з 10 задач. Варіант завдання відповідає останній цифрі залікової книжки. Тематика розрахункової роботи викладена в методичних вказівках для виконання розрахункової роботи з дисципліни «Навігація і лоція».

## 7. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється оцінюванням якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни за результатами опитування з питань лекційного матеріалу, виконання лабораторних робіт, що передбачені робочим навчальним планом згідно темам робочої навчальної програми (у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу НУ«ОМА»).

Форма контролю: екзамен.

Методи контролю: усний, письмовий.

### Методи демонстрації результатів навчання за навчальною дисципліною

№ з/п	Результати навчання за навчальною дисципліною	Методи демонстрації	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, які використовуються для демонстрації здобутих результатів навчання за навчальною дисципліною (за потребою)
1	Знання планування рейсу та судноводіння в будь-яких умовах з застосуванням відповідних методів прокладки океанських шляхів, беручи до уваги, наприклад: обмежені води, метеорологічні умови, лід, обмежену видимість, системи розподілу руху, райони служби руху суден (СРС), райони з сильними припливами.	– виконання лабораторних робіт; – захист курсової роботи	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти і посібники; – тренажер «Літер NAVY»; – ECDIS «NAVI SAILOR 3000»
2	Вміння користуватися морськими навігаційними картами та посібниками, такими як лощі, таблиці припливів, повідомлення мореплавцям, навігаційні попередження, що передаються за допомогою радіо та інформація про шляхи руху суден.	– виконання лабораторних робіт; – захист курсової роботи	– прокладочний інструмент, – морські навігаційні карти і посібники
3	Уміння визначати місцезнаходження судна з розрахунком точності результатів визначення місцезнаходження судна з використанням радіонавігаційних засобів, астрономічними методами, з використанням сучасних електронних радіолокаційних засобів, звертаючи особливу увагу на знання їхніх принципів роботи, обмежень, джерел помилок, на вміння виявити неправильні показання та володіння методами корекції для отримання точного визначення місцезнаходження.	– виконання лабораторних робіт; – захист курсової роботи	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти і посібники; – тренажер «Літер NAVY»; – ECDIS «NAVI SAILOR 3000»
4	Уміння визначати та враховувати поправки магнітних та гірокомпасів	– виконання лабораторних робіт	– прокладочний інструмент; – морські навігаційні карти

## 8. Схема нарахування балів за навчальною дисципліною

Оцінка (за національною шкалою)	Оцінка за шкалою ВНЗ	Критерії
Відмінно	А	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонструє відмінні знання теоретичного матеріалу;</li> <li>– без допомоги викладача знаходить джерела інформації і використовує одержані відомості відповідно до мети та завдань власної пізнавальної діяльності;</li> <li>– глибоко та всебічно розкриває зміст питань, які обговорюються, аргументовано та логічно викладає матеріал, володіє культурою мови;</li> <li>– показує вміння формулювати висновки та узагальнення за питаннями теми, здатність аналізувати навчальний матеріал з використанням теоретичних знань;</li> <li>– самостійно оцінює різноманітні ситуації що пов'язані із ризиком забруднення морського середовища, виявляючи особисту позицію щодо них.</li> </ul>
Добре	В	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонструє знання вище середнього рівня;</li> <li>– знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх відповідно до цілей, поставлених викладачем;</li> <li>– розкриває згідно з програмою дисципліни зміст питань, які обговорюються, але допускає окремі неточності;</li> <li>– формулює висновки та узагальнення з окремих питань, логічно викладає свої знання;</li> <li>– самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї.</li> </ul>
	С	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонструє знання середнього рівня;</li> <li>– вільно розв'язує задачі в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, добирає аргументи на підтвердження вивченого теоретичного матеріалу;</li> <li>– розкриває згідно з програмою дисципліни зміст питань, які обговорюються, але не досить повно й аргументовано викладає матеріал;</li> <li>– формулює висновки з окремих питань;</li> <li>– вільно володіє вивченим обсягом матеріалу;</li> <li>– здатний застосовувати його на практиці.</li> </ul>
Задовільно	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонструє задовільні знання;</li> <li>– не виявляє належної активності при обговоренні питань на практичних заняттях;</li> <li>– відповідає на окремі питання;</li> <li>– формулює висновки з окремих питань;</li> <li>– може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень.</li> </ul>
	E	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонструє знання на рівні мінімальних вимог;</li> <li>– відповідає на окремі питання, які обговорюються;</li> <li>– не виявляє належної активності при обговоренні питань;</li> <li>– неохайно виконує завдання на практичних заняттях;</li> <li>володіє матеріалом на початковому рівні, значну частину матеріалу відтворює на репродуктивному рівні.</li> </ul>
Незадовільно	FX	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не володіє навчальним матеріалом на рівні мінімальних</li> </ul>

		<p>вимог;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не здатний виконати завдання у повному обсязі;</li> <li>поверхнево розкриває зміст питань, які розглядаються, будуючи відповіді на звичайному повторенні навчального матеріалу без його осмислення;</li> <li>– допускає суттєві помилки під час усних та письмових відповідей;</li> <li>– неохайно виконує індивідуальні завдання; не виявляє активності на заняттях при обговоренні питань;</li> <li>– не виявляє старанності при виконанні завдань для самостійної роботи.</li> </ul> <p>Курсанти (студенти), які не з'явилися на контрольні заходи без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку (FX).</p>
--	--	--

## 9. Рекомендована література

### Основна:

1. Алексишин В.Г., Козырь Л.А., Симоненко С.В. «Обеспечение навигационной безопасности плавания», Феникс, Одесса, 2009г. – 518 с.
2. Авербах Н.В., Баранов Ю.К., Гаврюк М.И., «Задачник по навигации и лоции», Транспорт, М.,1984г.- 312с.
3. Дмитриев В.И., Григорян В.Л., Катенин В.А. «Навигация и лоция», Моркнига, Москва, 2009г. – 458 с.
4. Ермолаев Г.Г. «Морская лоция», Транспорт, М.,1982г. – 392с.
5. Лесков М.М., Баранов Ю.К., Гаврилюк М.И. «Навигация», Транспорт, М., 1986г. – 360 с.
6. Паластров В.Ф., Николаев А.В., Цивиногин А.Т., «Навигация», Воениздат, М., 1967г. – 792 с.

### Допоміжна:

7. Баранов Ю.К., Гаврилюк М.И., Логиновский В.А., Песков Ю.А. «Навигация», М., 1986г. – 405с.
8. Ляльков Э.П., А.Г.Васин А.Г., ««Навигация», Транспорт, Москва, 1984г. – 284 с.
9. Михайлов В.С., В.Г.Кудрявцев В.Г., «Навигация и лоция», Аристей, Киев, 2006г. – 832с.
10. Смирнов А.И., Каманин В.И., Н.М.Груздев Н.М.. «Практика кораблевождения», Воениздат, М., 1978г. – 394с.

## 10. Інформаційні ресурси Інтернеті

1. [publish-r@onma.edu.ua](mailto:publish-r@onma.edu.ua)
2. [www.ecolregs.com](http://www.ecolregs.com)

## 11. Зміни та доповнення до робочої програми навчальної дисципліни