

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор ДІ НУ «ОМА»



(підпис)

Чимшир В.І.  
(П.І.Б)

«21» вересня 2021 р.

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Безпека людини та охорона навколишнього середовища**

06-01-12

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)

Галузь знань: 27 Транспорт

Спеціальність: 271 Річковий та морський транспорт

Спеціалізація: 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами

Інститут: Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія»

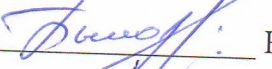
Кафедра загальнонаукових дисциплін

2021 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «**Безпека людини та охорона навколишнього середовища**» розроблена відповідно до освітньої програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»

Розробник : Кірсанова В.В., к.б.н., доцент

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Загальнонаукових дисциплін»  
Протокол від «16» вересня 2021 р. № 2

Завідувач кафедрою  Н.П.Биковець

Секретар кафедри  Н.Б.Тірон-Воробйова

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми за спеціалізацією  
271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами».



І.З.Маслов

## 1. Загальний опис навчальної дисципліни

**Мета** вивчення навчальної дисципліни «**Безпека людини та охорона навколишнього середовища**» базується на: підвищенні рівня обізнаності курсантів у питаннях екологічної культури та у придбанні необхідних навиків раціонального природокористування; формуванні у фахівців морського флоту екологічного мислення і одержання знань та навичок для вирішення завдань, пов'язаних з проблемами запобігання забруднення морського навколишнього середовища у процесі експлуатації морських суден; вивченні структури і взаємодії життєдіяльності людини у навколишньому середовищі; формуванні систем професійних знань та умінь з правил техніки безпеки; визначенні принципів і способів захисту людини в умовах вірогідного виникнення небезпек різного походження.

Мова навчання **українська**

Статус дисципліни **обов'язковий**

Передумовою для вивчення дисципліни «**Безпека людини та охорона навколишнього середовища**» є вивчення таких обов'язкових компонентів освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» як «Безпека та охорона на морі».

Навчальна дисципліна забезпечує реалізацію вимог розділу А-III/1 «Обов'язкові мінімальні вимоги для дипломування вахтових механіків суден з машинним відділенням, що обслуговується традиційно або періодично не обслуговується» Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками

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

### **Компетентності:**

#### **Інтегральна компетентність:**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері суднової інженерії, що передбачає застосування теорій і методів наук про устрій судна, механічну та електричну інженерії, експлуатацію та ремонт засобів транспорту, управління ресурсами та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 5 Здатність приймати та реалізовувати обґрунтовані управлінські рішення в рамках прийняттого ризику.

ЗК 11 Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці).

ЗК 12 Прагнення до збереження навколишнього середовища.

#### **Загальні фахові компетентності (ЗФК)**

ФК 6 Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль щодо дотримання правил техніки безпеки, безпеки персоналу та судна.

#### **Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК11 Усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях, пов'язаних з експлуатацією суднового енергетичного обладнання.

СК12 Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі та проблеми експлуатації, обслуговування та ремонту суднових технічних засобів, систем і конструкцій.

## **Програмні результати навчання**

ПРН 34 Знання та розуміння методів виконання аварійних або тимчасових ремонтних робіт та заходів безпеки, які необхідно приймати для забезпечення безпечного робочого середовища, а також для використання ручних інструментів, верстатів та вимірювальних інструментів.

ПРН 43 Знання заходів застереження, які необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння вживати заходи з боротьби із забрудненням та застосовувати відповідне обладнання.

Кількість кредитів ЄКТС: на базі повної загальної середньої освіти – 3  
на базі освітньо-кваліфікаційного рівня  
молодшого спеціаліста – 3

Форма підсумкового контролю: **екзамен**

## **2. Заплановані результати навчання**

Успішне завершення програми навчальної дисципліни «Безпека людини та охорона навколишнього середовища» передбачає здобуття здобувачем вищої освіти наступних результатів навчання за навчальною дисципліною:

- знання національних та міжнародних вимог та принципів здійснення безпечної морської практики у сфері безпеки праці персоналу судна;
- знання видів та загальних характеристик виробничих шкідливих та небезпечних факторів на борту судна та уміння ідентифікувати небезпеки, проводити їх аналіз, визначати рівень ризику та приймати необхідні заходи для безпечного виконання судових робіт;
- знання заходів щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на судах та уміння обґрунтовувати вибір безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів та засобів особистої безпеки при роботі на борту судна;
- знання та розуміння призначення судових документів та процедур, що супроводжують організацію та безпечне виконання повсякденних та небезпечних видів робіт та уміння організувати та забезпечувати проведення судових робіт з додержанням техніки безпеки відповідно вимогам національного та міжнародного законодавства, а також вимогам щодо запобігання забрудненню морського середовища;
- уміння ефективно виконувати функції, обов'язки та повноваження з питань охорони праці на робочому місці та у виробничому колективі;
- знання та розуміння предмету, завдання і значення екології, основних методи екологічних досліджень, структури екології, її зв'язка з іншими дисциплінами та ролі у житті суспільства;
- знання та розуміння наслідків впливу морського судноплавства на морське середовище та напрямків зниження цього впливу;
- уміння аналізувати та оцінювати негативний вплив роботи судової енергетичної установки на морське середовище
- знання видів надзвичайних ситуацій (НС) і засобів захисту від них та принципів організації заходів щодо безпеки судна у разі виникнення НС;
- уміння оцінювати небезпеку, планувати та забезпечувати захист судового персоналу та судна у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

- Основними формами навчання є: лекції, практичні, лабораторні, індивідуальні заняття, самостійна робота

### 3. Програма, структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Навчальне навантаження (години) Заочна форма навчання (на базі ПЗСО та МС)				Відповідність модельному курсу Міжнародної морської організації
	Кількість аудиторних годин	Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні роботи	
<b>Розділ 1. Правові та організаційні основи охорони праці</b>					
<b>Тема 1.1.</b> Національна та міжнародна законодавча та нормативна база про охорону праці.	1	1	-	-	ІМО 7.02 4.5.2
<b>Тема 1.2.</b> Організація охорони праці та навчання з питань охорони праці на судах морського флоту.	1	1	-	-	ІМО 7.02 3.3.1
<b>Разом за розділом 1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	<b>X</b>
<b>Розділ 2. Шкідливі та небезпечні виробничі фактори на судах та засоби зниження їх впливу на організм людини</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Ознайомлення з судном та загальна характеристика виробничих шкідливих та небезпечних факторів на судах. Поняття ризику та процедура оцінки ризику	1	1	-	-	ІМО 7.02 3.3.1
<b>Тема 2.2.</b> Нещасні випадки, профілактика травматизму та професійних захворювань на судах. Аналіз небезпек при проведенні небезпечних видів судових робіт. Акт розслідування нещасного випадку.	1	1	-	-	ІМО 7.02 3.3.1
<b>Тема 2.3.</b> Комплексні заходи та прилади для захисту від впливу виробничих шкідливих та небезпечних факторів на організм людини.	1	1	-	-	ІМО 7.02 3.3.1
<b>Разом за розділом 2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	-	-	<b>X</b>
<b>Розділ 3. Техніка безпеки</b>					
<b>Тема 3.1.</b> Безпека праці під час використання ручного інструменту, несення ваhti та проведенні ремонтних робіт в машинному відділенні.	2	-	2	-	ІМО 7.02 3.3.1
<b>Тема 3.2.</b> Безпека праці під час виконання небезпечних видів робіт.	2	-	2	-	ІМО 7.02 3.3.1
<b>Тема 3.3.</b> Безпека праці при експлуатації судових енергетичних, допоміжних енергетичних та рефрижераторних установок та електробезпека	2	-	2	-	ІМО 7.02 3.3.1
<b>Разом за розділом 3</b>	<b>6</b>	-	<b>6</b>	-	<b>X</b>

<b>Розділ 4. Основи пожежної профілактики на борту судна</b>					
<b>Тема 4.1</b> Стационарні протипожежні установки та засоби пожежогашіння на суднах і їх призначення та розташування.	1	-	-	-	ІМО 7.02 3.3.1
<b>Разом за розділом 4</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>X</b>
<b>Розділ 5. Цивільний захист на борту судна</b>					
<b>Тема 5.1.</b> Нормативно-правові основи цивільного захисту в Україні	0,5	0,5	-	-	-
<b>Тема 5.2.</b> Методика розроблення планів з питань цивільного захисту	0,5	0,5	-	-	-
<b>Тема 5.3.</b> Види надзвичайних ситуацій, їх класифікація та характеристики	1	1	-	-	-
<b>Разом за розділом 5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	<b>X</b>
<b>Розділ 6. Охорона навколишнього середовища</b>					
<b>Тема 6.1.</b> Поняття і властивості біосфери. Місце і відповідальність людини в біосфері. Основні відомості про глобальні екологічні проблеми сучасної цивілізації.	2	2	-	-	-
<b>Тема 6.2.</b> Глобальні екологічні проблеми атмосфери.	2	-	-	2	-
<b>Тема 6.3.</b> екологічні проблеми світового океану. Класифікація забруднень гідросфери.	2	-	-	2	-
<b>Тема 6.4.</b> Шкідливий вплив навколишнього середовища на здоров'я людини	2	-	-	2	-
<b>Разом за розділом 6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	-	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>Всього аудиторних годин</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>Самостійна робота (години)</b>	<b>68</b>				<b>X</b>
<b>Загальний обсяг годин навчальної дисципліни</b>	<b>90</b>				<b>X</b>

#### 4. Теми лабораторних занять

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Інструменти, обладнання та програмне забезпечення для виконання лабораторних робіт</b>
1	Дослідження негативного впливу оксидів сульфуру та оксидів нітрогену на навколишнє середовище.	дві конічні колби, скляна трубка, дві пробки, пальник, дистильована вода, мазут, індикатор кислотності
2	Дослідження можливості забруднення Світового океану мікропластиком.	мікроскоп, предметні скельця, покривні скла, Розчин Люголя, поліетиленові предмети
3	Проблема біоінвазій чужорідних видів ізолюваного баласту при перевезенні вантажів морським транспортом.	мікроскоп, предметні скельця, покривні скла, Розчин Люголя, зразки води з Дунаю, Установка по знезараженню ізолюваного баласту.

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення для виконання практичних робіт
1	Безпека праці під час виконання небезпечних видів робіт	Методичні вказівки для виконання практичних робіт з дисципліни «Безпека людини та охорона навколишнього середовища»
2	Безпека праці під час використання ручного інструменту, несення ваhti та проведенні ремонтних робіт в машинному відділенні	Методичні вказівки для виконання практичних робіт з дисципліни «Безпека людини та охорона навколишнього середовища»
3	Вплив електричного струму на організм людини та електробезпека.	Методичні вказівки для виконання практичних робіт з дисципліни «Безпека людини та охорона навколишнього середовища»

## 6. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота призначена для поглиблення, розширення і закріплення теоретичних знань, отриманих на лекціях. Вона допомагає набути навички самостійної роботи з довідковою, навчальною і науковою літературою, державними і галузевими стандартами; підвищити якість самостійного опрацювання здобувачами вищої освіти навчальної інформації шляхом її конкретизації і цілеспрямованості.

Види самостійної роботи:

1. Опрацювання лекційного матеріалу;
2. Самостійне опрацювання окремих розділів навчальної дисципліни;
3. Підготовка до практичних та лабораторних занять та їх опрацювання;
4. Підготовка до іспиту;
5. Підготовка до виконання контрольної роботи (тільки для заочної форми навчання).
6. Виконання індивідуального проекту

№ з/п	Назва теми
1	Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці.
2	Тема 2. Шкідливі та небезпечні виробничі фактори на судах та засоби зниження їх впливу на організм людини. Техніка безпеки.
3	Тема 3. Основи пожежної безпеки на водному транспорті.
4	Тема 4. Соціально-політичні небезпеки. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.
5	Тема 5. Поняття і властивості біосфери. Місце і відповідальність людини в біосфері. Основні відомості про глобальні екологічні проблеми сучасної цивілізації.
6	Тема 6. Глобальні екологічні проблеми атмосфери.
7	Тема 7. Глобальні екологічні проблеми світового океану. Класифікація забруднень гідросфери.
8	Тема 8. Шкідливий вплив навколишнього середовища на здоров'я людини.

## 7. Індивідуальні завдання

Здобувачі вищої освіти заочної форми навчання виконують аудиторну контрольну роботу. Аудиторна контрольна робота містить 3 теоретичних питання і 2 розрахункових завдання. Робота виконується здобувачем самостійно під час аудиторних занять. На виконання роботи дається 2 аудиторних години (1 год 20 хв).

## 8. Методи контролю

Контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється у вигляді поточного та семестрового контролю.

Поточний контроль включає:

- контроль опрацювання та оцінювання засвоєного теоретичного матеріалу;
- контроль виконання та оцінювання практичних та лабораторних занять.

Форма семестрового контролю: **екзамен**. Екзамен – форма підсумкового контролю засвоєння теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни.

Метод контролю забезпечує демонстрацію та оцінювання результатів навчання за навчальною дисципліною.

### 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
1	знання національних та міжнародних вимог та принципів здійснення безпечної морської практики у сфері безпеки праці персоналу судна;	– виступ на практичних заняттях; – захист теми з самостійних завдань;	Літературні джерела [1;2;3;4] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп'ютерні презентації.
2	знання видів та загальних характеристик виробничих шкідливих та небезпечних факторів на борту судна та уміння ідентифікувати небезпеки, проводити їх аналіз, визначати рівень ризику та приймати необхідні заходи для безпечного виконання судових робіт;	– виступ на практичних заняттях; – захист теми з самостійних завдань;	Літературні джерела [1;2;3;4] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп'ютерні презентації.
3	знання заходів щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на судах та уміння обґрунтовувати вибір безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів та засобів особистої безпеки при роботі на борту судна;	– виступ на практичних заняттях; – захист теми з самостійних завдань;	Літературні джерела [1;2;3;4] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп'ютерні презентації.



4	знання та розуміння призначення суднових документів та процедур, що супроводжують організацію та безпечно виконання повсякденних та небезпечних видів робіт та уміння організувати та забезпечувати проведення суднових робіт з додержанням техніки безпеки відповідно вимогам національного та міжнародного законодавства, а також вимогам щодо запобігання забрудненню морського середовища;	- виступ на практичних заняттях; – захист теми з самостійних завдань; – обговорення ситуацій;	Літературні джерела [1;2;3;4;9;11] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп’ютерні презентації.
5	уміння ефективно виконувати функції, обов’язки та повноваження з питань охорони праці на робочому місці та у виробничому колективі;	- виступ на практичних заняттях; – захист теми з самостійних завдань; – обговорення ситуацій.	Літературні джерела [1;2;3;4;9;11] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп’ютерні презентації.
6	знання та розуміння предмету, завдання і значення екології, основних методи екологічних досліджень, структури екології, її зв’язка з іншими дисциплінами та ролі у житті суспільства;	- виконання лабораторних робіт – захист теми з самостійних завдань; – обговорення ситуацій;	Літературні джерела [1;2;3;4;9;11] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп’ютерні презентації.
7	знання та розуміння наслідків впливу морського судноплавства на морське середовище та напрямків зниження цього впливу;	- виконання лабораторних робіт – захист теми з самостійних завдань; – обговорення ситуацій;	Літературні джерела [1;2;3;4;9;11] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп’ютерні презентації.
8	уміння аналізувати та оцінювати негативний вплив роботи суднової енергетичної установки на морське середовище	- виконання лабораторних робіт – захист теми з самостійних завдань; – обговорення ситуацій;	Літературні джерела [1;2;3;4;9;11] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп’ютерні презентації.
9	знання видів надзвичайних ситуацій (НС) і засобів захисту від них та принципів організації заходів щодо безпеки судна у разі виникнення НС;	- виступ на практичних заняттях; – захист теми з самостійних завдань; – обговорення ситуацій;	Літературні джерела [1;2;3;4;9;11] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп’ютерні презентації.

10	уміння оцінювати небезпеку, планувати та забезпечувати захист суднового персоналу та судна у разі виникнення надзвичайних ситуацій.	-виступ на практичних заняттях; – захист теми з самостійних завдань; –обговорення ситуацій;	Літературні джерела [1;2;3;4;9;11] «Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Безпека людини та охорона навколишнього середовища» – комп’ютерні презентації.
----	---	---	---

## 9. Схема нарахування балів за навчальною дисципліною

### Шкала оцінювання

За шкалою ECTS		За шкалою оцінювання ДІ НУ «ОМА»		
Оцінка	Пояснення	Екзамен		Залік
A	Відмінно	Відмінно	5	Зараховано
B	Дуже добре	Добре	4	
C	Добре			
D	Задовільно	Задовільно	3	
E	Достатньо			
FX	Незадовільно	Незадовільно	2	Не зараховано

### Загальні критерії оцінювання знань здобувачів освіти

#### **A (відмінно) – оцінка «відмінно»**

Глибокі знання і розуміння навчального матеріалу, виконання завдань без/або з незначною кількістю недоліків в обсязі, передбаченим робочою програмою навчальної дисципліни. Здобувач освіти вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію. Використовує набуті знання і вміння для прийняття рішень у стандартних і нестандартних ситуаціях. Переконаливо аргументує відповіді, відстоює власну позицію щодо питань, які розглядаються. Здобувач освіти добре знайомий з основною, а також додатковою літературою.

#### **B (дуже добре) – оцінка «добре»**

Достатньо повні знання та розуміння навчального матеріалу, виконання завдань з незначною кількістю недоліків та/або негрубих помилок. Здобувач освіти вміє застосовувати набуті знання та вміння для вирішення практичних завдань, у відповіді прослідковується порушення принципу систематичності і логічності викладу навчального матеріалу. Самостійно виправляє допущені помилки, виявляє ґрунтовне знання основної бібліографії, однак лише поверхово орієнтується у допоміжній літературі.

#### **C (добре) – оцінка «добре»**

Загальні знання та розуміння навчального матеріалу, виконання завдань з певною кількістю недоліків і несуттєвих помилок. Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію в цілому самостійно застосовувати її на практиці. Відповідь здобувача освіти правильна, але недостатньо повна, бездоказова. Здобувач освіти

самостійно виправляє помилки, виявляє знайомство та розуміння основної бібліографії, однак зовсім не орієнтується у допоміжній літературі.

#### **D (задовільно) – оцінка «задовільно»**

Базові знання та розуміння навчального матеріалу, виконання завдань з суттєвими недоліками або помилками. Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача. У своїх міркуваннях опирається на повторення думок викладача або автора, не вміє навести власні приклади, не може відповісти на додаткові запитання. Здобувач освіти виявляє поверхове знайомство та розуміння лише основної бібліографії та зовсім не орієнтується у допоміжній літературі.

#### **E (достатньо)– оцінка «задовільно»**

Знання та розуміння навчального матеріалу на рівні мінімальних вимог. Здобувач освіти бачить навчальну дисципліну як нагромадження випадкових і не пов'язаних між собою тем. У своїх міркуваннях не здатен аналізувати окрему тему дисципліни у контексті інших тем і виражати взаємозв'язок між ними, відповіді мають шаблонний характер і не відображають самостійного розуміння теми. Здобувач освіти поверхово орієнтується в основній бібліографії.

#### **FХ (незадовільно) – оцінка «незадовільно»**

Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну його частину. Він спроможний висвітлити лише окремі питання, не вміючи їх аргументувати чи пояснити. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни відсутня. Його участь у навчальному процесі є пасивною, відповіді в більшості є невірними або дуже поверховими і обмежуються механічним засвоєнням програми навчальної дисципліни.

### **10. Рекомендована література**

#### **Основна**

1. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992р., Постанова ВРУ №2695-ХІІ зі змінами і доповненнями.
2. Сводная конвенция МОТ о труде в морском судоходстве, 2006г.
3. Міжнародна Конвенція з підготовки, дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, 2012р.
4. Б.М. Іванов, М.О. Колегаєв, Ю.І. Касілов, О.І. Іванов. Основи охорони праці на морському транспорті. Одеса-2003.
5. Кодекс цивільного захисту України: Закон України. К., 2012.
6. Стеблюк М.І. Цивільна оборона: Підручник. – К.: Знання, 2006. - 487 с.
7. Васійчук В.О., Гончарук В.Є., Качан С.І., Мохняк С.М. Основи цивільного захисту: Навч. Посібник. Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2010. 417с.
8. А.С. Степановских Экология. Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 703 с.
9. Масляев В. Н. Охрана окружающей среды: учеб. пособие. Саранск: «Референт», 2009. 108 с.

10. Міжнародна Конвенція з підготовки, дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, 2012р.
11. Міжнародна Конвенція по запобіганню забруднення моря із суден 1973 р., змінена протоколом 1978 р. до неї с поправками.
12. Международный Кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предупреждение загрязнений: МКУБ. Лондон : ИМО, 2003. 36 с.
13. Міжнародна Конвенція з охорони людського життя на морі СОЛАС 74 з поправками (International Convention for the Safety of lifeft Sea - SOLAS-74).

### Допоміжна

1. Законодавство України про охорону праці. Збірник нормативних документів в 3-х томах, 1995.
2. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
3. Предупреждение несчастных случаев на судне на море и в порту. Свод правил МОТ. Второе (пересмотренное издание). Укринформ. Одесса – 2001.
4. Code Of Safe Working Practices for Merchant Seamen (Consolidated Edition). – 2010.
5. Постанова КМ України «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях» від 15.02.99 №2.
6. Коллегаев М.А., Иванов Б.Н., Басанец Н.Г. Безопасность жизнедеятельности и выживание на море. Учебное пособие. Одесса – 2007.
7. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». – К. Урядовий кур'єр, 18.01.2001.-№2245- III.
8. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану». – К. Урядовий кур'єр, 14.06.2000. - №107.
9. Закон України «Про основи національної безпеки України» ВРУ № 964-IV.- К. 2003.
10. Закон України «Про правовий режим воєнного стану». – К. Урядовий кур'єр, 14.06.2000.-№107.
11. Постанова кабміну України «Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру» від 03.08.1998 р. №1198
12. Кірсанова В.В., Биковець Н.П., Чумаченко М.М. Пластиковая упаковка на морських судах в контексті глобальної екологічної проблеми мікропластика. Екологічні науки. 2020. Т. 1. №2 (29), С. 164-169. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.2-29.1.27>.
13. Кірсанова В.В., Чумаченко М.Н. Мікропластик як екологічна проблема світового океану. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту. Колективна монографія / за загальною редакцією В.І. Чимшира. Київ: Міленіум, 2020. 500 С. ISSN. 978-966-8063-81-6; УДК 656/224/072.
14. Kirsanova V. Some Environmental Problems of Danube Delta. Journal of Danubian studies and research. – 2012. V 2. №2, С. 102-106. ISSN: 2284-5224.
15. Кірсанова В.В. Проблема використання біопалива для транспорту: дилема сучасності. Вчені записки Таврійського Національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. 2019. Т. 30(69). Ч.2. №5, С. 23-27.
16. Кірсанова В.В. Способи нейтралізації діоксиду карбону. Вчені записки Таврійського Національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. 2020. Т. 31(70). Ч.2. №1, С. 126-130. <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.1-2/23>

17. Кірсанова В.В. Доцільність обробітку та використання мікроводоростей (chlorella) як органічних добрив. Екологічні науки. 2020. №1 (28), С. 324-327. <https://doi.org/10/32846/2306-9716/2020.eco.1-28.52>

18. Биковець Н.П., Кірсанова В.В., Черкас О.А. Наслідки глобального потепління для внутрішніх водних шляхів: тенденція зміни рівня води річки Дунай. Вчені записки Таврійського Національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. 2020. Т. 31(70). – №3, С. 90-97. <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-5941/2020.3-2/16>.

19. Кірсанова В.В., Биковець Н.П., Чумаченко М.М., Бражник І.Д. Нафтошлам судноплавства як елемент біодеградації нафтового забруднення світового океану. Вчені записки Таврійського Національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. – 2020. Т. 31(70). №4, С. 227-232. <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.4/33>

## **11. Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. Степановских А.С. Экология. Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 703 с. <http://ekolog.org/books/27/>

2. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды, , 2001. <http://nashol.com/2014012075402/praktikum-po-ekologii-i-ohrane-okrujauschei-sredi-fedorova-a-i-nikolskaya-a-n-2001.html>

3. Загальна екологія (Online курс лекцій) <https://ecologyknu.wixsite.com/ecologymanual>

## **12. Зміни та доповнення до робочої програми навчальної дисципліни**