

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник коледжу

А.В. ОПАРІН

09 20 19 р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ**

**Основи екології**

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти	початковий рівень вищої освіти
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Річковий та морський транспорт
Спеціалізація	«Експлуатація електрообладнання та автоматика суден»
Відділення	«Експлуатація електрообладнання та автоматика суден»
Циклова комісія	«Природничо-наукових дисциплін»

2019р.

Робоча програма навчальної дисциплін

Основи екології

(назва навчальної дисципліни)

розроблена відповідно до освітньої програми

ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ І ЗАСОБІВ АВТОМАТИКИ

(назва освітньої програми)

Розробник (и) Жосан Н.А.

(П.І.Б. посада)

Робочу програму схвалено на засіданні циклової комісії

«Природничо-наукових дисциплін»

(назва комісії)

Протокол від 20 09 2019 р. № 2

Голова циклової комісії

Жосан Н.А.  
/ П. І. Б. /

Жосан Н.А.  
/ підпис /

## 1 Загальний опис навчальної дисципліни

**Мета** вивчення навчальної дисципліни «Основи екології» є отримання базових знань про сучасну екологію як комплексну міждисциплінарну теоретично-прикладну наукову галузь, визначення її місця у системі природничих і гуманітарних наук, з'ясування ролі та особливостей системного підходу і екології, формування екологічного мислення і свідомості, що ґрунтуються на бережливому ставленні до природи як унікального природного ресурсу. А також розуміти характер впливу природних і антропогенних факторів на функціонування екосистем і біосфери в цілому та на організм людини, що виникають в умовах сучасного промислового виробництва; вміти використовувати методи і опрацьовувати заходи щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища згідно відповідальності типовому курсу ІМО 7.03.

**Мова навчання:** Українська та робочі мови Міжнародної морської організації

**Статус дисципліни:** обов'язкова

**Навчальна дисципліна забезпечує реалізацію вимог ІМО курсу (International Convention on Standards of training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978 (2011) ISBN 978-92-801-15284 щодо мінімальних стандартів компетентності фахівців плавальних спеціальностей. У результаті вивчення предмету у курсантів повинні бути сформовані знання в вміння, відповідні змісту програми.**

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

**Фахові компетентності згідно освітньо-професійної програми підготовки молодшого спеціаліста**

- ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ФК5. Здатність здійснювати спостереження за дотриманням вимог законодавства, яке стосується охорони людського життя на морі та охорони морського середовища.

### **Програмні результати навчання**

- РН24. Знання заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння застосовувати заходи з боротьби із забрудненням та пов'язане з цим обладнання.
- РН32. Знання міжнародних і вітчизняних нормативно - правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання.

Кількість кредитів ЄКТС – 2

Форма підсумкового контролю - залік

### **2 Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною**

Успішне завершення програми навчальної дисципліни «Основи екології» передбачає здобуття курсантом (студентом) наступних результатів навчання за навчальною дисципліною:

#### **Курсанти повинні знати:**

запобігання забрудненню морського середовища та заходи з боротьби із забрудненнями; заходи застереження, яких необхідно вжити для запобігання забрудненню морського середовища; заходи з боротьби із забрудненням та все пов'язане з цим обладнання; важливість запобіжних заходів для охорони морського середовища; структура сучасної екології; відповідність конвенції ІМО, що стосуються охорони морського середовища. багатосторонні та регіональні міжнародні конвенції, про вплив забруднення на людину і морську флору і фауну, процедури щодо запобігання забрудненню, заходи, які підлягають прийняттю в разі розливу.

#### **Курсанти повинні вміти:**

вживання заходів щодо запобігання забрудненню морського довкілля від розливу нафти або хімікатів, вести процедури спостереження за судовими операціями та забезпечувати їх відповідність вимогам Конвенції МАРПОЛ; оцінювати вплив своєї діяльності на якість стану

навколишнього середовища; вільно орієнтуватись у нормативних питаннях щодо регламентації контролю планування та керуванням станом навколишнього середовища, здійснювати організаційно – технічні заходи запобігання забруднення моря з суден; проводити комплексний аналіз навколишнього середовища; володіти навичками з охорони навколишнього середовища; надання допомоги у виконанні судових процедур щодо обмеження поширення розливу.

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

Назви розділів і тем	Навчальне навантаження (години)								Відповідність модельному курсу Міжнародної морської організації***
	Денна форма навчання				Заочна форма навчання				
	Кількість аудиторних годин*	Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні роботи	Кількість аудиторних годин*	Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні роботи	
<b><i>Розділ 1. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</i></b>									
<b>Тема 1.</b> Визначення та основні поняття екології. Завдання екології.		2							
<b>Тема 2.</b> Середовище існування та екологічні взаємодії організмів.		2							
<b>Тема 3.</b> Основи охорони навколишнього природного середовища.			2						
<b>Тема 4.</b> Екологічних фактори та їх вплив.		2							
<b>Тема 5.</b> Забруднення ,наслідки забруднення гідросфери.		2							
<b>Тема 6.</b> Правові аспекти охорони навколишнього природного середовища.			2						
<b>Разом за розділом 1</b>		<b>8</b>	<b>4</b>						
<b><i>Розділ 2 Здатність здійснювати спостереження за дотриманням вимог законодавства, яке стосується охорони людського життя на морі та охорони морського середовища.</i></b>									
<b>Тема 7.</b> Раціональне використання та охорона водних ресурсів.		2							
<b>Тема 8.</b> Джерела забруднення води. Контроль якості води.		2							
<b>Тема 9.</b> Заходи з боротьби із забрудненням та пов'язаним з цим обладнання.		2							
<b>Тема 10.</b> Системи спостережень за станом навколишнього середовища.			2						
<b>Тема 11 .</b> Нормативно-правові документи. Основні положення МАРПОЛ 73/78, регіональні документи.		2							
<b>Тема 12.</b> Міжнародні погодження та національні вимоги до збереження морського середовища.			2						
<b>Тема 5.</b> Зарубіжний досвід і міжнародна співпраця у сфері охорони морського середовища. Екологічне виховання.		2							
<b>Разом за розділом 2</b>		<b>10</b>	<b>4</b>						
<b>Всього аудиторних годин</b>		<b>18</b>	<b>8</b>						
<b>Самостійна робота (години)</b>		<b>34</b>							
<b>Загальний обсяг годин навчальної дисципліни</b>		<b>60</b>							

#### 4 Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин / Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення, використання яких передбачає виконання практичних (семінарських) занять (за потребою)
1.	Основи охорони навколишнього природного середовища.	2
2.	Правові аспекти охорони навколишнього природного середовища.	2
3.	Системи спостережень за станом навколишнього середовища.	2
4.	Міжнародні погодження та національні вимоги до збереження морського середовища.	2
	<b>Разом:</b>	<b>8</b>

#### 5 Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота з навчальної дисципліни може включати:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- самостійне опрацювання окремих розділів навчальної дисципліни.
- підготовка до практичних занять;
- виконання контрольних робіт.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Визначення та основні поняття екології. Завдання екології.	4
2.	Середовище існування та екологічні взаємодії організмів.	4
3.	Екологічних фактори та їх вплив.	6
4.	Забруднення, наслідки забруднення гідросфери	4
5.	Раціональне використання та охорона водних ресурсів	4
6.	Джерела забруднення води. Контроль якості води.	4
7.	Нормативно-правові документи. Основні положення МАРПОЛ 73/78, регіональні документи.	8
	<b>Разом</b>	<b>34</b>

#### 6 Індивідуальні завдання

Аудиторна контрольна робота для заочної форми навчання, тридцять варіантів завдань (зберігається на заочному відділенні закладу та у викладача).

#### 7 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 занять;

Форма семестрового контролю: залік.

Залік зараховується як успішне виконання всіх видів поточного контролю.

Семестровий залік – форма підсумкового контролю засвоєння теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни.

**Методи демонстрації результатів навчання за навчальною дисципліною**

№ з/п	Результати навчання	Методи демонстрації	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, які використовуються для демонстрації здобутих результатів навчання за навчальною дисципліною (за потребою)
1	Усні відповіді	Журнал викладача	
2	Складання тестових завдань	Журнал викладача	Програмне забезпечення

## 8. Схема нарахування балів за навчальною дисципліною та критерії оцінювання

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Критерії оцінювання

*Оцінка «А» (відмінно) виставляється у разі, якщо курсант (студент):*

- демонструє відмінні знання та виконує завдання з незначною кількістю помилок;
- без допомоги викладача знаходить джерела інформації і використовує одержані відомості відповідно до мети та завдань власної пізнавальної діяльності;
- глибоко та всебічно розкриває зміст питань, які обговорюються, аргументовано та логічно викладає матеріал, володіє культурою мови;
- показує вміння формулювати висновки та узагальнення за питаннями теми, здатність аналізувати навчальний матеріал;
- виявляє творчий підхід до виконання індивідуальних проектів і завдань;
- виконує і акуратно оформлює завдання для самостійної роботи;
- самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особисту позицію щодо них.

*Оцінка «В» (добре) виставляється у разі, якщо курсант (студент):*

- демонструє знання вище середнього рівня та виконує завдання з кількома помилками;
- знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх відповідно до цілей, поставлених викладачем;
- розкриває згідно з програмою дисципліни зміст питань, які обговорюються, але допускає окремі неточності;
- формулює висновки та узагальнення з окремих питань, логічно викладає свої знання;
- виконує індивідуальні проекти і завдання для самостійної роботи;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї.

*Оцінка «С» (добре) виставляється у разі, якщо курсант (студент):*

- демонструє знання середнього рівня та виконує завдання з кількома помилками або окремими неточностями;
- вільно розв'язує задачі в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, добирає аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;
- розкриває згідно з програмою дисципліни зміст питань, які обговорюються, але не досить повно й аргументовано викладає матеріал;
- формулює висновки з окремих питань;



## 9. Рекомендована література

### Основна

1. Конвенція ООН по морському праву 1982 року. Частина XII. Захист і охорона морського середовища
2. Міжнародна Конвенція з підготовки , дипломування моряків та несення вахти – ПДНВ 78з Манільським доповненням ( International convention on Standards of Training and Certification watch keeping for Seafarers, 1978 с поправками , STCW – 78). Вступила в силу 01.02.1997. Цією конвенцією встановлюється перехідний період до 1 січня 2017 року-після цієї дати всі вимоги ПДНВ – 78 з Манільським поправками вступили в повну силу.
3. Міжнародна Конвенція з охорони людського життя на морі СОЛАС 74/78 (International Convention for the Safety of life at Sea – SOLAS – 74). Вступила в силу 25.05.1980 р. 24.05.1994 доповнено главою IX “ Управління безпечною експлуатацією суден
4. Міжнародна Конвенція по запобіганню забруднення моря із суден 1973 р. змінена протоколом 1978 р. до неї (International Convention for prevention of pollution from ships, 1973, as modified by the protocol of 1978 - МАРПОЛ – 73/78 ( MARPOL – 73/78). Вступила в силу 24.02.1994. Для України набула чинності 25.01.1994 р.
5. Міжнародна Конвенція про контроль суднових баластних вод й осадів та управління ними 2004 року.
6. Міжнародна Конвенція морського перевезення небезпечних вантажів ( МК МПОГ ) з усіма додатками та поправками ( “ Аварійна картка” і ”Керівництво по наданню першої допомоги”); Прийнято у 2006 р. Вступивши в силу з 01.01.2008 р
7. Міжнародний кодекс по управлінню безпечною експлуатацією суден і запобіганням забрудненню – інакше Міжнародний кодекс з управління безпекою (МКУБ) (International Safety Management Code – ISM –Code). Резолюція А.741(19). 1993р.
8. Міжнародний морський кодекс по небезпечних вантажах –ММОГ (International maritime danger outs goods – code, IMDG Code). Набрал чинності 01.01.1998 р.
9. Міжнародний кодекс по споруді і устаткуванню суден , що перевозять небезпечні хімічні вантажі наливом – IBC Code (International Code for Construction and Equipment of Ships Carrying dangerous Chemicals in Bulk).

### Допоміжна

1. Закон України “Про охорону навколишнього – середовища” від 25.06.1991 № 1264-ХІІ(Редакція станом на 01.01.2015 р.).
2. Закон України “Про перевезення небезпечних вантажів” від 06.04.2000 р.
3. Водний кодекс України від 06.06.1995 р.
4. Повітряний кодекс України від 23.05.1995 р.
5. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р.

## 10. Інформаційні ресурси

1. Електронні форми звітів та програмне забезпечення викладено на сайті коледжу у розділі методичне забезпечення дисципліни.