

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 ДИСЦИПЛІНИ

Основи екології

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти 5 рівень Національної рамки кваліфікації

Галузь знань 19 Архітектура і будівництво

Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія

Спеціалізація Судноводіння на морських шляхах

Відділення «Будівництво гідротехнічних споруд»

Циклова комісія «Природничо-наукових дисциплін»

2019 р.

Робоча програма навчальної дисциплін

Основи екології

(назва навчальної дисципліни)

розроблена відповідно до освітньої програми

«БУДІВНИЦТВО ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД»

(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

Курят-  
/ П. І. Б. /

Курченко І.О  
/ підпис /

## 1 Загальний опис навчальної дисципліни

### Мета вивчення навчальної дисципліни

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; розуміння характеру впливу природних і антропогенних факторів на функціонування екосистем і біосфери в цілому та на організм людини, що виникають в умовах сучасного промислового виробництва; навчитися використовувати методи і опрацьовувати заходи щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища.

**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**

- ЗК11. Здатність вміти застосовувати основні методи безпеки життєдіяльності та цивільного захисту виробничого персоналу і населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих, прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ФК6. Здатність робити оцінку впливу гідротехнічного будівництва на навколишнє середовище.
- ФК9. Знання й застосування на практиці ресурсозберігаючих та енергозберігаючих технологій, альтернативних, відновлювальних джерел енергії, розуміння екологічних наслідків своєї професійної діяльності.

### Програмні результати навчання

- РН5. Знання основ захисту виробничого персоналу і населення від аварій, катастроф, вміння здійснювати моніторинг за відповідністю виробничих процесів вимогам систем охорони навколишнього середовища і безпеки життєдіяльності; знання правового забезпечення охорони природного навколишнього середовища
- РН16. Здатність до проектування та організаційно-технологічних рішень зведення гідротехнічних об'єктів, промислових, цивільних будівель і споруд, володіння базою сучасних технологій будівельного виробництва і вміння впроваджувати їх у практичну діяльність з урахуванням техніко-економічних показників, вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля.
- РН17. Оцінювати і враховувати вплив кліматичних, інженерно-геологічних, гідрогеологічних, гідрологічних та екологічних особливостей території будівництва під час проектування, будівництва та експлуатації об'єктів гідроенергетичного призначення, враховувати сучасну глобалізацію кліматичних змін.

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 наступних результатів навчання за навчальною дисципліною:

### **Курсанти повинні знати:**

Структуру сучасної екології та основні її напрямки; джерела та наслідки забруднення біосфери в цілому, розумітися на понятті екологічного фактору та впливу складових цього фактору на навколишнє середовище; мати уявлення про екосистему та екологічні кризи що виникають у системі; соціальні аспекти природокористування, соціально - екологічні проблеми захисту довкілля; правові аспекти охорони навколишнього середовища; види платежів та державних зборів за використання природних ресурсів; розумітися на понятті екологічний менеджмент і аудит у промисловій діяльності.

### **Курсанти повинні вміти:**

Характеризувати головні екологічні фактори та визначати пріоритетність їх впливу на природні ресурси та довкілля; пояснювати особливості еволюції взаємовідносин людини і природного середовища; проводити комплексний аналіз стану навколишнього середовища; володіти навичками організації робіт з очищення забруднених акваторій портових зон; оцінити вплив будівництва гідротехнічних споруд на навколишнє середовище; запропонувати методи контролю і управління якістю природного середовища в умовах автотранспортних підприємств; оцінювати збитки, завдані природі від будівництва берегових об'єктів.

### 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>Розділ 1. Основні джерела забруднення навколишнього середовища.</b>									
Тема 1. Структура сучасної екології.	2	2							
Тема 2. Біосфера, особливості будови та екологічні проблеми.	4	4							
Тема 3. Антропогенний вплив на навколишнє середовище.	2	2							
Тема 4. Основи охорони навколишнього природного середовища.	4		4						
<b>Разом за розділом 1.</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>						
<b>Розділ 1. Еволюція взаємовідносин людини та навколишнього середовища.</b>									
Тема 5. Еволюція взаємовідносин людини та природного середовища.	2	2							
Тема 6. Законодавча база України про охорону навколишнього середовища.	2	2							
Тема 7. Правові аспекти охорони навколишнього природного середовища.	2		2						
Тема 8. Охорона гідросфери.	2	2							
Тема 9. Охорона літосфери.	2	2							
Тема 10. Охорона повітря.	2	2							
Тема 11. Структура природного середовища.	4		4						
Тема 12. Вплив будівництва гідротехнічних споруд моря господарчого комплексу на навколишнє середовище.	4	4							
<b>Разом за розділом 2.</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>						
<b>Всього аудиторних годин</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>10</b>						
<b>Самостійна робота (години)</b>		<b>28</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	4
2.	Правові аспекти охорони навколишнього природного середовища.	2
3.	Структура природного середовища.	4

#### 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.	Антропогенний вплив на навколишнє середовище.	8
2.	Законодавча база України про охорону навколишнього середовища.	6
3.	Охорона гідросфери.	6
4.	Охорона літосфери.	4
5.	Охорона повітря.	4
	<b>Разом</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.

## 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	Складання тестових завдань	Журнал викладача	Програмне забезпечення
2	Усні відповіді	Журнал викладача	

### 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;

- виконує індивідуальні проекти і завдання для самостійної роботи з певною кількістю помилок;

- вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, здатний застосовувати його на практиці.

*Оцінка «D» (задовільно) виставляється у разі, якщо курсант (студент):*

- демонструє задовільні знання та виконує завдання з певною кількістю суттєвих недоліків;

- не виявляє належної активності при обговоренні питань;

- відповідає на окремі питання;

- формулює висновки з окремих питань;

- виконує індивідуальні проекти і завдання для самостійної роботи, але не виявляє належної старанності;

- може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень.

*Оцінка «E» (задовільно) виставляється у разі, якщо курсант (студент):*

- демонструє знання на рівні мінімальних вимог та виконує завдання зі значною кількістю суттєвих недоліків;

- відповідає на окремі питання, які обговорюються;

- виконує завдання для самостійної роботи зі значною кількістю суттєвих недоліків;

- не виявляє належної активності при обговоренні питань;

- неохайно виконує індивідуальні завдання;

- володіє матеріалом на початковому рівні, значну частину матеріалу відтворює на репродуктивному рівні.

*Оцінка «FX» (незадовільно) виставляється у разі, якщо курсант (студент):*

- не володіє навчальним матеріалом на рівні мінімальних вимог;

- не здатний виконати завдання у повному обсязі;

- поверхнево розкриває зміст питань, які розглядаються, будуючи відповіді на звичайному повторенні навчального матеріалу без його осмислення;

- допускає суттєві помилки під час усних та письмових відповідей;

- неохайно виконує індивідуальні завдання;

- не виявляє активності на заняттях при обговоренні питань;

- не виявляє старанності при виконанні завдань для самостійної роботи.



## 9. Рекомендована література

### Основна

1. Злобін Ю.А. Основи екології: Підручник. – К.: Лібра, 1998. - 248с.
2. Одум Ю. Экология: В 2-х т. – Пер. с англ. – М.: Мир, 1986. Т.1. – 328 с. Т.2. – 376 с.
3. Джигерей В. С., Сторожук В. М., Яцюк Р. А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища (Екологія та охорона природи). Навчальний посібник. – Вид. 2-е, доп. – Львів, Афіша, 2000 – 272 с.
4. Джигерей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. – К.: «Знання», 2002. – 203 с.
5. Конституція України // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141, в редакції від 30.09.2016 р.
6. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1991 року // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 41. – Ст. 546, в редакції від 04.06.2017 р.

### Допоміжна

1. ДБН А.2.2.-1-2003. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будівників і споруд. – Держбуд України. – К., 2004, 22 с.
2. Про оцінку впливу на докілля: Закон України від 23 травня 2017 року // Введення в дію відбудеться 18.12.2017 р.
3. Про екологічний аудит: Закон України від 24 червня 2004 року // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 45. – Ст. 500, в редакції від 18.11.2012 р.

## 10. Інформаційні ресурси

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