

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

Кораблебудівний навчально-науковий інститут

Кафедра екології та природоохоронних технологій



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
роботи

 Слободян С.О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності
LABOR AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, LIFE SAFETY

рівень вищої освіти _____ початковий _____
освітній – базовий курс

тип дисципліни _____ обов'язкова _____
обов'язкова вибиркова

мова(и) викладання _____ українська _____
українська англійська

Миколаїв – 2022 рік

Робоча програма обов'язкової навчальної дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі 13 Механічна інженерія, спеціальності 135 «Суднобудування», освітньої програми «Суднобудування» і входить до переліку дисциплін циклу професійної підготовки.

“29” серпня 2022 року. – 19 с.

Розробник: Гурець Н.В., старший викладач.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» розглянуто на засіданні кафедри екології та природоохоронних технологій

Протокол від № 1 від “29” серпня 2022 року.

Завідувач кафедри



Трохименко Г.Г.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» розглянуто Науково-методичною радою Кораблебудівного навчально-наукового інституту

Протокол від № 8 від “29” 08 2022 року.

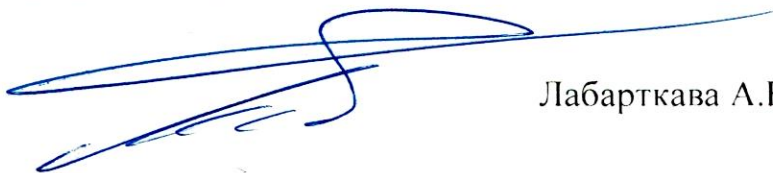
/ Голова



Бондаренко О. В.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» погоджено з навчальним відділом

Начальник відділу



Лабарткава А.В

Робоча програма навчальної дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» затверджено Навчально-методичною радою НУК

Протокол від № 6 від “29” 08 2022 року.

Голова НМР НУК



Трушляков Є. І.

ЗМІСТ

Вступ		4
1.	Опис навчальної дисципліни	5
2.	Мета і завдання дисципліни	6
3.	Передумови для вивчення дисципліни	6
4.	Очікувані результати навчання	6
5.	Програма навчальної дисципліни	7
6.	Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	13
7.	Форми поточного та підсумкового контролю	14
8.	Критерії оцінювання результатів навчання	17
9.	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна	18
10.	Рекомендовані джерела інформації	18

ВСТУП

Анотація

«Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» – це комплексна дисципліна, яка необхідна майбутнім фахівцям в їхній подальшій професійній діяльності і спрямована на формування у них необхідного рівня знань та умінь з правових та організаційних питань охорони праці, основ фізіології, гігієни праці, виробничої санітарії, безпеки процесів праці та пожежної безпеки.

Дисципліна «Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» розкриває сучасні заходи та засоби направлені на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці, запобіганню професійних захворювань, виробничого травматизму, аварій.

Ключові слова: охорона праці, виробничий травматизм, гігієна праці, аварія, освітлення виробничих приміщень, шум, вібрація, електробезпека, пожежна безпека, ультра та інфразвук.

ABSTRACT

«Labor and environmental protection, life safety» is a complex discipline that is necessary for future professionals in their further professional activities and is aimed at forming the necessary level of knowledge and skills in legal and organizational issues of occupational safety, basics of physiology, occupational health, industrial sanitation, occupational safety and fire safety.

The discipline " Labor and environmental protection, life safety " reveals modern measures and tools aimed at maintaining human health and efficiency in the process of work, prevention of occupational diseases, occupational injuries and accidents.

Key words: occupational health and safety, occupational injuries, occupational health, accident, lighting of industrial premises, noise, vibration, electrical safety, fire safety, ultra and infra-sound.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 3	Галузь знань «13 Механічна інженерія»	Обов’язкова
Модулів – 1		
Змістових модулів – 3		
	Спеціальність «135 Суднобудування»	
Індивідуальне науково-дослідне завдання не передбачене	Освітня програма «Суднобудування»	Рік підготовки:
Загальна кількість годин – 90		2-й
		Семестр
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 3	Освітній рівень: початковий (короткий цикл)	4-й
		Лекції
		30 год.
		Практичні
		-
		Лабораторні
		15 год.
		Самостійна робота
		45 год.
		Вид контролю: залік
	Форма контролю: комбінована	

2. Мета і завдання дисципліни

Метою викладання дисципліни є забезпечення студентів необхідними знаннями та уміннями для здійснення ефективної професійної діяльності, формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування принципів охорони праці та заходів збереження довкілля, необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях:

K03. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

K04. Навики здійснення безпечної діяльності.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Не передбачено.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких професійних результатів навчання:

ПРН07. Уміти раціонально використовувати природні ресурси на об'єктах та підприємствах суднобудівної галузі; застосовувати досягнення науково – технічного прогресу щодо охорони навколишнього середовища.

ПРН05. Уміти використовувати затверджені інструкції з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності; втілювати заходи щодо виконання правил охорони праці; проводити виробничий інструктаж з техніки безпеки на дільниці.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» студент повинен бути здатним до вирішення професійних задач діяльності пов'язаних з забезпечення життя, здоров'я і працездатності; оцінювати технологічні процеси та обладнання на відповідність вимогам безпеки; обґрунтовувати вибір оптимальних умов і режимів праці на основі сучасних досягнень в сфері охорони праці; оцінювати виробниче середовище на відповідність санітарно-гігієнічним вимогам; проводити інструктажі з охорони праці на робочих місцях; оцінити відповідність умов праці чинним нормативно-правовим актам з охорони праці, оцінити вплив виробничих процесів на навколишнє середовище.

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Правові та організаційні питання охорони праці та навколишнього середовища.

Тема 1. Закон України «Про охорону праці». Законодавство про працю. Державні нормативні акти з охорони праці. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» [1] с. 24 – 34, с. 35 – 37.

Тема 2. Державне управління охороною праці. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці та навколишнього середовища [1] с. 43 - 44, с. 37 – 41.

Тема 3. Система управління охороною праці на підприємстві. Служба охорони праці підприємства. Навчання та перевірка знань посадових осіб. Інструктажі з питань охорони праці [1] с. 44 – 47, с. 53 – 57, [2] с. 20 – 22.

Тема 4. Травматизм та професійні захворювання. Розслідування і облік нещасних випадків на виробництві та нещасних випадків невиробничого характеру. Відшкодування шкоди у разі пошкодження здоров'я працівника [1] с. 84 – 97, [2] с.24 – 26.

Тема 5. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування і розміщення виробничих допоміжних приміщень та обладнання. Естетика та ергономіка на робочих місцях і виробничих приміщеннях [3] с.60 – 88.

Змістовий модуль 2. Основи гігієни праці, виробничої санітарії, безпеки життєдіяльності та охорони навколишнього середовища.

Тема 6. Повітря робочої зони. Гігієнічне нормування параметрів повітря. Шкідливі речовини в повітрі робочої зони. Вплив забруднення повітря робочої зони на навколишнє середовище [1] с. 139 – 143, с. 149 – 151

Тема 7. Освітлення виробничих приміщень. Основні світлотехнічні характеристики. Види виробничого освітлення [1] с. 165 – 171, [2] с. 40 – 43.

Тема 8. Вібрація, шум, ультразвук та інфразвук. Загальні поняття та визначення. Дія вібрації, шуму, ультра та інфразвуку на людину. Захист від вібрації та шуму. [1] с. 185 – 198, [2] с. 45 – 49.

Тема 9. Електробезпека. Дія електричного струму на організм людини. Види електротравм. Чинники, що впливають на тяжкість ураження електричним струмом. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах. [1] с. 250- 259, [2] с. 54 – 79.

Тема 10. Основи охорони навколишнього середовища. Охорона атмосферного повітря. Охорона водних ресурсів. Охорона рослинного та тваринного світу. Поводження з відходами.[6] с. 129 – 230.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	лаб	пакт	інд	с.р		л	лаб	пакт.	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Правові та організаційні питання охорони праці та навколишнього середовища.												
Тема 1. Закон України «Про охорону праці». Законодавство про працю. Державні нормативні акти з охорони праці. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» [1] с. 24 – 34, с. 35 – 37.	8	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Державне управління охороною праці. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці. [1] с. 43 - 44, с. 37 – 41.	8	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Система управління охороною праці на підприємстві. Служба охорони праці підприємства. Навчання та перевірка знань посадових осіб. Інструктажі з питань охорони праці. [1] с. 44 – 47, с. 53 – 57, [2] с. 20 – 22.	8	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Травматизм та професійні захворювання. Розслідування і облік нещасних випадків на виробництві та	11	4	-	3	-	4	-	-	-	-	-	-

нешасних випадків не виробничого характеру. Відшкодування шкоди у разі пошкодження здоров'я працівника. [1] с. 84 – 97, [2] с.24 – 26.												
Тема 5. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування і розміщення виробничих допоміжних приміщень та обладнання. Естетика та ергополітика на робочих місцях і виробничих приміщеннях. [3] с.60 – 88.	10	4	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	45	20	-	5	-	20	-	-	-	-	-	-

1	2	3	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 2. Основи гігієни праці, виробничої санітарії, безпеки життєдіяльності та охорони навколишнього середовища.												
Тема 6. Повітря робочої зони. Гігієнічне нормування параметрів повітря. Шкідливі речовини в повітрі робочої зони. Вплив забруднення повітря робочої зони на навколишнє середовище [1] с. 139 – 143, с. 149 – 151	8	2	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 7. Освітлення виробничих приміщень. Основні світлотехнічні характеристики. Види виробничого освітлення. [1] с. 165 – 171, [2] с. 40 – 43.	9	2	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-
Тема 8. Вібрація, шум, ультразвук та інфразвук. Загальні поняття та визначення. Дія вібрації, шуму, ультра та інфразвуку на людину. Захист від вібрації та шуму. [1] с. 185 – 198, [2] с. 45 – 49.	9	2	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-
Тема 9. Електробезпека. Дія електричного струму на організм людини. Види електротравм. Чинники, що впливають на тяжкість ураження електричним струмом. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах. [1] с. 250- 259, [2] с. 54 – 79.	9	2	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-
Тема 10. Основи охорони навколишнього середовища. Охорона атмосферного повітря. Охорона водних	10	2	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-

ресурсів. Охорона рослинного та тваринного світу. Поводження з відходами.[6] с. 129 – 230.												
Разом за змістовим модулем 2	45	10	-	10	-	25	-	-	-	-	-	-
Разом за модулем 1	90	30	-	15	-	45	-	-	-	-	-	-
Усього годин	90	30	-	15	-	45	-	-	-	-	-	-

Теми практичних робіт

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
	Змістовий модуль 1		
1.	Розслідування нещасних випадків на виробництві [1] с.84 – 97	3	3
2.	Дослідження параметрів мікроклімату робочої зони та оцінка їх відповідності нормативним значенням [2] с.31 - 35	2	-
		5	3
	Змістовий модуль 2		
3.	Контроль вмісту шкідливих речовин в повітрі робочої зони [1] с.151 - 154	2	-
4.	Дослідження та оцінка якості виробничого освітлення [1] с.171 - 185	2	1
5.	Дослідження параметрів виробничого шуму і визначення ефективності звукоізоляції[1] с.140 – 149	2	-
6.	Дослідження параметрів захисного заземлення та опору ізоляції електричних систем [2] с.63 - 66	2	-
7.	Надання першої долікарняної допомоги [1] с. 286-305	2	2
		10	3
	Разом	15	6

Завдання для самостійної роботи

№ п/п	Вид роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Підготовка до лекційних занять	15	-
2.	Підготовка до практичних занять	30	-
Р а з о м		45	-

Індивідуальне науково дослідне завдання

Індивідуальне науково дослідне завдання не передбачено.

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методами навчання є:

для всіх видів занять:

- робота з літературою – опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольо-корекційної функції в умовах формальної, неформальної та інформальної освіти;
- пояснення – словесне розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей у розвитку природи, людського суспільства і людського мислення;
- дискусія – обмін поглядами щодо конкретної проблеми з метою набуття нових знань, зміцнення власної думки, формування вміння її обстоювати;

для лекційних занять:

- лекція – усний виклад навчального матеріалу, який характеризується великим обсягом, складністю логічних побудов, сконцентрованістю розумових образів, доведень і узагальнень;
- бесіда – питально-відповідний метод, завдання якого – спонукати здобувачів до актуалізації відомих і засвоєння нових знань шляхом самостійних роздумів, висновків і узагальнень;
- ілюстрування – показ та сприйняття предметів, процесів і явищ у їх символічному зображенні за допомогою плакатів, карт, фотографій, схем тощо;
- відеометод – використання відеоматеріалів для активізації наочно-чуттєвого сприймання; забезпечує більш легке і міцне засвоєння знань в їх образно-понятійній цілісності та емоційній забарвленості;

для практичних (семінарських) занять:

- практична робота – метод поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірки наукових висновків;
- методи контролю і самоконтролю;
- контрольні тестові роботи (перелік запитань і можливі варіанти відповідей).

Засобами діагностики результатів навчання та методами демонстрування результатів навчання є:

- виконання завдань на лабораторних заняттях;
- тестові завдання для поточного модульного контролю;
- виконання реферату;
- залік.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Рівень засвоєння матеріалу дисципліни здійснюється шляхом проведення поточного модульного контролю (ПМК) у вигляді тестових завдань різної складності, захист звітів з практичних робіт та підсумкового контролю у формі письмового іспиту.

Підсумкова оцінка з дисципліни складається з оцінок, отриманих за поточний (модульний) контроль, практичні роботи та іспиту. У разі успішного навчання протягом семестру, тобто своєчасного та якісного захисту практичних робіт, отримання мінімально встановленої суми балів по кожному модулю, підсумкова оцінка може бути виставлена без іспиту. За всі контрольні заходи (КЗ) протягом семестру студент може отримати від 0 до 100 балів. Умовою допуску студента до КЗ є мінімальна сума балів, яку студент повинен набрати у разі виконання всіх елементів модулів. Якщо студент не набрав мінімальну суму балів, то він не допускається до КЗ і йому рекомендується набрати цю кількість за рахунок виконання додаткового індивідуального завдання. Студент, який отримав за всі КЗ протягом семестру не менше 60 балів, за його бажанням, може бути звільненим від семестрового іспиту. Студент, який набрав за всі КЗ менше 60 балів, складає підсумковий семестровий іспит (проводиться у письмовій формі в екзаменаційну сесію НУК), до якого він допускається, якщо він виконав та захистив усі практичні роботи дисципліни.

Практична робота		Критерії оцінювання
Денна форма	Заочна форма	
5	10	Робота виконана у встановлений термін. Виконана самостійно, чітко сформульовані цілі, завдання та гіпотеза досліджень. Застосовувалися коректні методи обробки отриманих результатів. У висновках проведена коректна інтерпретація результатів.
4	8	Робота виконана у встановлений термін. Студент виконує практичну роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача; в цілому правильно складає звіт та робить висновки.
3	6	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує практичну роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача; складає звіт, що містить неточності у висновках та

		помилки.
2	4	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує практичну згідно з інструкцією; складений звіт містить неточності у висновках та помилки
1	2	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує практичну під керівництвом викладача; складений звіт містить неточності у висновках та помилки
0	0	Робота не виконувалася
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 35 балів для денної форми - 7 робіт по 5 балів, для заочної форми 30 балів – 3 роботи по 10 балів).		

Поточний модульний контроль у формі тестування

Правильних відповідей, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Бал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бал	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15
<i>МКР1 для денної форми навчання містить 20 тестових питань, за виконання яких студент може отримати максимальну оцінку – 10 балів.</i> <i>МКР2 для денної форми навчання містить 30 тестових питань, за виконання яких студент може отримати максимальну оцінку – 15 балів.</i>										

Залік

Правильних відповідей, %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Бал	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
<i>Залік проводиться у вигляді тестових питань і містить: 40 питань і максимально оцінюється в 40 балів (1 бал за кожне питання). З представлених 4 варіантів, потрібно підібрати правильну відповідь.</i>										

Форма контролю	Максимальна кількість балів
	Денна форма
Виконання практичних робіт	7x5 балів = 35 балів
Поточний модульний контроль	МКР1: 10 балів МКР2: 15 балів
Всього	60

8. Критерії оцінювання результатів навчання

		Вид роботи	Кількість балів
ЗМ 1	T1	-	-
	T2	-	-
	T3	-	-
	T4	Практична робота №1	5
	T5	Практична робота №2	5
ПМК		Тест	10
ЗМ2	T6	Практична робота №3	5
	T7	Практична робота №4	5
	T8	Практична робота №5	5
	T9	Практична робота №6	5
	T10	Практична робота №7	5
ПМК		Тест	15
Підсумковий контроль		Залік	40
Сума			100

9. Інструменти обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Методичне забезпечення навчальної дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності» включає: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни; опорний комплект лекцій; відеофільми; друкований роздатковий матеріал; комплект тестових завдань.

Для забезпечення успішного виконання практичних робіт, кафедра розробляє методичні посібники, методичні вказівки та рекомендації до виконання практичних робіт студентами, використовує комп'ютери та лабораторні стенди.

З метою роз'яснення найбільш складних питань дисципліни та підвищення якості виконання самостійного завдання проводяться групові та індивідуальні консультації за розкладом кафедри.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 5-е вид. К.: Каравела, 2011. 384 с.
2. Зацарний В.В., Основи охорони праці, Конспект лекцій, Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 74с.
3. Пістун І. П., Тубальцев А. М., Тубальцева Н. П. Охорона праці в суднобудуванні: Навчальний посібник. – Львів: «Тріада плюс», 2009. 580 с.
4. Голінько В.І. Основи охорони праці: підручник. М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. 2-ге вид. Д.: НГУ, 2014. 271 с.
5. Ремешевська І. В. Екологія, охорона навколишнього середовища та екологічна етика : практикум / І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець, О. Г. Грушина. – Миколаїв : НУК, 2022. – 84 с.
6. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. Навчальний посібник. В.С. Джигирей. Київ, "Знання", 2007. 274 с.
7. Лабораторний практикум з курсу «Охорони праці» / за ред. В. В. Березуцького. Х.: Факт, 2005,. 348 с.

Допоміжна література

1. ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення».
2. ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».
3. ДСТУ 2293-99 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять».
4. Гігієнічні нормативи ГН 3.3.5-8-6.6.1-2002 «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 27.12.2001 № 528.
5. Закон України «Про охорону праці».
6. Закон України «Про охорону навколишнього середовища».

7. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 № 15.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5> - Державні будівельні норми
2. <https://www.rada.gov.ua/> - Законодавство України
3. <http://www.budinfo.com.ua> – Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ».
4. <http://base.safework.ru/iloenc> - Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.
5. <http://base.safework.ru/safework> – Библиотека безопасного труда МОТ.

Розробник:

ст. викладач кафедри екології та ПТ

_____ Н.В. Гурець