

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

БАКАЛАВР

Кафедра технології захисту навколишнього середовища та охорони праці

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету
інженерних систем та екології

 Олександр ПРИЙМАК
«30»  2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ОК 37 Основи охорони праці

(назва освітньої компоненти)

шифр	спеціальність
192	Будівництво та цивільна інженерія
	освітньо-професійна програма
	«Водопостачання та водовідведення»

Розробники:

Клімова І. В., к.т.н., доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)



(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри технології захисту
навколишнього середовища та охорони праці

протокол № 12 від «21» червня 2023 року

Завідувач кафедри


(підпис)

Тетяна ТКАЧЕНКО

Схвалено гарантом освітньої програми «Водопостачання та водовідведення»

Гарант ОП


(підпис)

Тетяна АРГАТЕНКО

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності
протокол №1 від «30» серпня 2023 року

ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма навчання:								денна				Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження заступником декана факультету
		Кредитів на сем.	Обсяг годин						Кількість індивідуальних робіт							
			Всього	аудиторних			Сам. роб.									
				Разом	Л	Лр		Пз	КП	КР	РГР	Конт. роб				
192	Будівництво та цивільна інженерія ОП «Водопостачання та водовідведення»	3	90	40	16	12	12	50			1		зал	8	одушка	

шифр		Форма навчання: заочна										Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження заступником декана факультету	
	Назва спеціальності, освітньої програми	Кредитів на сем.	Обсяг годин						Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних			Сам. роб.								
				Разом	у тому числі										
					Л	Лр		Пз	КП	КР	РГР				Конт. роб
192	Будівництво та цивільна інженерія ОП «Водопостачання та водовідведення»	3	90	26	8	12	6	64			1		зал	8	одушка

Мета та завдання освітньої компоненти

Метою вивчення дисципліни є надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності	
ЗК09	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ЗК10	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Фахові компетентності	
СК03	Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.
СК07	Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Програмні результати
РН01	Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.
РН02	Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.
РН09	Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних,

	техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.
--	--

Програма дисципліни

Змістовий модуль 1 .

Загальні питання основ охорони праці. Правові і організаційні основи охорони праці

Лекція 1

Предмет і методи основ охорони праці.

- 1.Зміст курсу, його зв'язок із загальноосвітніми та спеціальними дисциплінами.
 - 2.Профілактика травматизму та профзахворювань.
 - 3.Законодавча база з охорони праці.
 - 4.Нормативно-технічна документація підприємств і організацій.
- Організація проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.

Лекція 2

- 1.Організаційні основи створення безпечних умов праці на підприємстві.
2. Економічна ефективність заходів з охорони праці.
- 3.Регулювання питань з охорони праці в колективному договорі (угоді).

Лекція 3

1. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві.
2. Спеціальне розслідування нещасних випадків, аварій.
3. Аналіз виробничого травматизму та профзахворювань.
4. Інформаційна звітність про стан охорони праці. Поняття і величина рівня виробничого ризику, методи його визначення.
5. Економічна ефективність заходів з охорони праці.

Змістовий модуль 2 .

Основи фізіології праці

Лекція 4

- 1.Закон України „Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”.
- 2.Основи виробничої санітарії та гігієни праці у виробництві.
- 3.Основи фізіології праці та шляхи створення комфортних умов праці.
- 4.Класифікація основних форм діяльності людини.
- 5.Фізіолого-психологічні особливості праці.
6. Класифікація небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

Змістовий модуль 3.

Гігієна праці та виробнича санітарія

Лекція 5

- 1.Метеорологічні умови виробничого середовища.
- 2.Гігієнічне нормування параметрів мікроклімату виробничих приміщень.
- 3.Заходи і засоби нормалізації мікроклімату у виробничих приміщеннях.

Лекція 6

1. Шкідливі речовини в повітрі робочої зони.
2. Профілактика професійних отруєнь та захворювань.
3. Виробничий пил, як професійна шкідливість.
4. Засоби вимірювання шкідливих речовин в повітрі робочої зони.
5. Заходи по нормалізації параметрів мікроклімату повітря робочої зони.

Лекція 7

1. Виробниче освітлення як фактор охорони праці.
2. Основні поняття і визначення виробничого освітлення.
3. Нормування і методи розрахунку виробничого освітлення.

Лекція 8

1. Шум, інфра-ультра звук. Вібрація. Основні поняття та визначення.
2. Метрологічне забезпечення виміру шуму та вібрації.
3. Гігієнічне нормування шуму, вібрації, інфра- та ультразвуку.
4. Засоби і заходи захисту від шуму та вібрації.

Лекція 9

1. Іонізуюче випромінювання. Основні поняття та визначення.
2. Нормування. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.
3. Електро-магнітні поля та випромінювання. Вимоги до профілактичних медичних оглядів.
4. Засоби індивідуального захисту та особистої гігієни.
5. Випромінювання оптичного діапазону. Інфрачервоне та ультрафіолетове випромінювання. Шкідливий вплив та засоби захисту.
6. Класифікація лазерів за ступенями небезпечності лазерного випромінювання. Специфіка захисту від лазерного випромінювання.

Змістовий модуль 4.

Основи виробничої та пожежної безпеки.

Лекція 10

1. Електробезпека. Основні поняття та визначення.
2. Види електротравм. Фактори, що впливають на тяжкість враження електричним струмом.
3. Напруга кроку.
4. Засоби і заходи електробезпеки.
5. Перша до лікарська допомога при ураженні людини електрострумом.
6. Захист будинків і споруд від блискавки.

Лекція 11

1. Основні поняття та складові пожежної безпеки.
2. Пожежовибухонебезпечні властивості речовин і матеріалів.
3. Протипожежні вимоги до евакуаційних виходів будівель.
4. Системи забезпечення вибухопожежної безпеки будівельних об'єктів і споруд.

Змістовний модуль 5.

Надання навичок при вирішуванні професійних завдань з урахуванням вимог охорони праці на виробництві

Практичне заняття 1.

Закон України „Про охорону праці”.

Практичне заняття 2.

Методи розслідування нещасних випадків та профзахворювань на виробництві.

Практичне заняття 3,4.

Проведення інженерних розрахунків для усунення дії небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища.

Лабораторна робота 1.

Дослідження метеорологічних умов в робочій зоні виробничих приміщень.

Лабораторна робота 2.

Дослідження природного освітлення робочих місць у виробничих приміщеннях.

Лабораторна робота 3.

Вибір параметрів виробничого шуму. Дослідження засобів боротьби із шумом.

Лабораторна робота 4.

Дослідження ефективності захисного заземлення та занулення.

Надання першої долікарської допомоги потерпілому при ураженні електричним струмом.

Самостійна робота

1. Опрацювання лекційного матеріалу.
2. Підготовка до практичних, лабораторних занять.
3. Виконання контрольного завдання.
4. Робота з літературою та електронними носіями.
5. Підготовка до заліку.

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	10	14
2.	Підготовка до практичних	10	12
3.	Виконання контрольного завдання	15	18
4.	Робота з літературою та електронними носіями	7	10
5.	Підготовка до заліку	8	10
6.	Усього годин	50	64

Індивідуальне (контрольне) завдання

(Контрольне завдання виконується згідно методичних вказівок)

Методи контролю та оцінювання знань

Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі проміжного (модульного) та підсумкового контролю (залік, захист індивідуальної роботи тощо) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

Політика щодо академічної доброчесності

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) можуть перевірятись на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

Політика щодо відвідування

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Методи контролю

Основні форми участі Здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: виступ на практичних заняттях; доповнення, опонування до виступу, рецензія на виступ; участь у дискусіях; аналіз першоджерел; письмові завдання (тестові, індивідуальні роботи у формі рефератів); та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття, відпрацьовується Здобувачами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань Здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості умінь поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
- досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються Здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Індивідуальне завдання підлягає захисту Здобувачем на заняттях, які призначаються додатково.

Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах. Зокрема, Здобувачі можуть зробити його у вигляді реферату. Реферат повинен мати обсяг від 18 до 24 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми. Водночас індивідуальне завдання може бути виконане в інших формах, наприклад, у вигляді дидактичного проєкту, у формі презентації у форматі Power Point. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена у цій робочій програмі, а в електронному вигляді вона розміщена на Освітньому сайті КНУБА <https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=4635>), на сторінці кафедри.

Також як виконання індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь Здобувача у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від Здобувача доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає

встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності Здобувачів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю залік

Поточне оцінювання					Підсумковий тест (залік)	Сума балів
Змістовні модулі						
1	2	3	4	5		
0	10	10	10	20	40	100

Шкала оцінювання індивідуальної роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	30	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
	25	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (більшість з яких не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
добре	22	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових джерел (серед яких є такі, що не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
	20	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, наявність посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)
задовільно	18	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття

		теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)
--	--	--

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	Не зараховано з можливістю повторного складання
<u>0-34</u>	F	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

Методичне забезпечення дисципліни

Навчальні посібники:

1. Вахонєва Т.М. Основи охорони праці в Україні./ Т.М. Вахонєва. -- Дакор, 2019. - 508 с.
2. Атаманчук П.С. Основи охорони праці. /П.С. Атаманчук. – К.: Центр наукової літератури, 2016. – 224с.
3. Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проектів інженерно-будівельних спеціальностей. Навчальний посібник. За редакцією В.В. Сафонова - К.: Основа, 2011. - 480с.

4. Бедрій Я.І. Основи охорони праці. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів./Я.І. Бедрій. – Тернопіль: Навчальна книга, 2014. - 240 с.
5. Апостолук С.О., Джигирей В.С., Апостолук А.С., Соколовський І.А., Апостолук Б.О. Безпека праці: ергономічні та естетичні основи: Навч. посіб./ С.О. Апостолук та інш. –К. : Знання, 2007. –215с.
6. Запорожець О. Основи охорони праці./ О.Запорожець. – Центр учбової літератури, 2020. – 264с.
7. Охорона праці користувачів персональних комп'ютерів / Касьянов М.А., Гунченко О.М. та ін. Навчальний посібник – Київ: КНУБА, 2016. –124с.

Методичні роботи:

1. Основи охорони праці. Методичні вказівки до виконання контрольного завдання для студентів усіх спеціальностей, всіх форм навчання / О.Г. Вільсон, І.В. Клімова, В.Т. Кравчук, С.В. Федоренко, В.Г. Дзюбенко. – К.: КНУБА, 2021. - 41 с.
2. Основи охорони праці: Тести для проведення навчання та контролю знань за основними змістовними модулями робочої програми. / О.Г. Вільсон, І.В. Клімова, О.М. Гунченко – К.: КНУБА, 2018. – 60 с.
3. Основи охорони праці. Електробезпека: Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи / О.Г.Вільсон, В.Г.Дзюбенко, О.Г.Дедечек, Н.В. Галушко - К.: КНУБА, 2017. - 36 с.
4. Мікроклімат: Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Мікроклімат» / О.Г. Вільсон, М.А. Касьянов, В.Г. Дзюбенко, О.М. Гунченко –К: КНУБА, 2017. – 42 с.
5. Дослідження параметрів виробничого шуму і методів захисту: Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи з дисципліни «Основи охорони праці» / В.Т. Кравчук, В.Г. Дзюбенко, О.Г. Дедечек.– К: КНУБА, 2017. – 27с.
6. Основи охорони праці: методичні рекомендації та індивідуальні завдання до виконання самостійних робіт з дисципліни“Основи охорони праці” для студентів усіх спеціальностей і форм навчання / Клімова І.В., Кравчук В.Т., Федоренко С.В. – К.: КНУБА, 2021. - 32 с.

Нормативна та законодавча база:

1. Законодавство України про охорону праці: у 3 т. – К.: Основа, 2008.- Т.1.- 368 с., Т.2-352 с., Т.3-464 с. *Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення:* ДБН А.3.2-2:2009. – [Чинний від 2012-04-01]. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2012. – 116 с.
2. *Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва:* ДБН В.1.1-7-2016. – [Чинний від 2017-06-01]. – Київ: Міністерство регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України, 2017. – 41 с.
3. *Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму:* ДБН В.1.2-10-2008. – [Чинний від 2008-10-01]. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2008. – 12 с.

4. *Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення*: ДБН В.2.5-28–2018. – [Чинний від 2019-18-02]. – Київ: Мінрегіон України, 2018. – 133 с.
5. *Охорона праці. Терміни та визначення основних понять*: ДСТУ 2293–14. – [Чинний від 2015-05-01]. – Київ: Мінекономрозвитку України, 2015. – 18 с.
7. *Будівництво. Електробезпеність. Загальні вимоги. Система стандартів безпеки праці*: ДСТУ Б А.3.2-13:2011. – [Чинний від 2012-12-01]. – Київ: Міністерство регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України, 2012. – 14с.
8. *Норми радіаційної безпеки України*: НРБУ-97/Д- 2000. – [Чинний від 2000-07-12]. – Київ: МОЗ України, 2000. – 127 с.
9. *Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку*: ДСН 3.3.6.037–99. – [Чинний від 1999-12-01]. – Київ: МОЗ України, 1999. – 34 с.
10. *Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації*: ДСН 3.3.6.039–99. – [Чинний від 1999-12-01]. – Київ: МОЗ України, 1999. – 39 с.
11. *Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень*: ДСН 3.3.6.042–99. – [Чинний від 1999-12-01]. – Київ: МОЗ України, 1999. – 10 с.
12. *Державні санітарні норми при роботі з джерелами електромагнітних полів*: ДСанПіН 3.3.6.096 – 2002. – [Чинний від 2002-02-18]. – Київ: МОЗ України, 2002. – 15 с.

Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека імені В.І. Вернадського /[Електронний ресурс] .– Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Бібліотека КНУБА: <http://library.knuba.edu.ua>
3. Офіційний сайт Держпраці: <http://dsp.gov.ua>
3. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки: <https://mon.gov.ua/ua>
4. Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій України.: <http://www.dsns.gov.ua>
5. Офіційний веб-сайт Верховної Ради України: <http://rada.gov.ua>
6. Державні будівельні норми України: <http://dbn.co>
7. Науково- виробничий журнал «Охорона праці»: <https://ohoronapraci.kiev.ua/>