



ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>16 Хімічна інженерія та біоінженерія</i>
Спеціальність	<i>161 Хімічні технології та інженерія</i>
Освітня програма	<i>Хімічні технології та інженерія</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна (обов'язкова). Цикл загальної підготовки</i>
Форма навчання	<i>заочна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>3 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>ECTS 4 кр / 120 годин (6 год. лекції, 4 год. практичні роботи, 110 год. СРС)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік/ модульна робота</i>
Розклад занять	<i>http://roz.kpi.ua/</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Керівник курсу: кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки, Полукаров Юрій Олексійович, (050) 385-43-88, polukarov.yuriy@lil.kpi.ua ; @Polukarov</i>
Розміщення курсу	<i>Посилання на дистанційний курс в Moodle на платформі Сікорський https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=4703</i>

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Навчальна дисципліна належить до циклу загальної підготовки.

Засвоївши матеріал навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть у своїй професійній діяльності використовувати положення законодавчих актів і нормативно-правових документів з охорони праці та цивільного захисту; оцінювати санітарно-гігієнічні умови та

рівень безпеки; ідентифікувати шкідливі і небезпечні фактори в побутовому і соціальному середовищі; володіти основними методами збереження життя і здоров'я, у тому числі в умовах надзвичайних ситуацій (НС). ЗВО отримають знання основ безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту; працезахоронного менеджменту; соціально-економічних аспектів охорони праці; базових положень пожежної безпеки; порядку дій в умовах НС, особливого, надзвичайного та воєнного стану. Також вони матимуть змогу обирати і використовувати засоби колективного та особистого захисту; надавати допомогу та консультації з практичних питань безпеки життєдіяльності; надавати першу долікарську допомогу; усвідомлено діяти при проведенні евакуаційних заходів, зокрема, під час загрози і ведення бойових дій різного характеру.

Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців усвідомлення необхідності та компетенцій вирішувати на первинних посадах типові завдання усіх напрямків професійної діяльності з обов'язковим дотриманням вимог і стандартів охорони праці, відповідальності за особисту та колективну безпеку у повсякденних умовах та під час надзвичайних ситуацій (НС), надзвичайного, особливого та воєнного стану.

Предметом навчальної дисципліни є законодавчі, нормативно-правові, соціально-економічні, інженерно-технічні та санітарно-гігієнічні основи безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту. Особлива увага приділяється функціям майбутніх бакалаврів у сфері охорони праці на первинних посадах, вимогам безпеки при роботі з виробничим обладнанням і технологічними процесами та питанням прав, обов'язків і поведінки населення в умовах надзвичайних ситуацій, особливого, надзвичайного та воєнного стану.

Вивчення дисципліни дозволить сформувати наступні компетенції:

ЗК 07. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.

ФК 03. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень.

Програмні результати навчання:

ПРН 09. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Міждисциплінарні зв'язки: у структурно-логічній схемі дисципліна «Охорона праці та цивільний захист» вивчається на етапі підготовки фахівців рівня бакалавр і є дисципліною, що використовує досягнення та методи фундаментальних, прикладних наук та основних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки. Це забезпечує можливість викладання дисципліни з урахуванням професійної орієнтації майбутніх фахівців.

Компетенції, знання та уміння, одержані в процесі вивчення даного освітнього компонента є необхідними для написання розділу «Охорона праці» в дипломних проектах здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр.

3. Зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Безпека життєдіяльності – запорука сталого розвитку
Тема 1.1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек
Тема 1.2. Ризик як кількісна оцінка небезпек
Тема 1.3. Природні, техногенні та. соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики

Тема 1.4. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги
Розділ 2. Цивільний захист населення і територій
Тема 2.1. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту.
Тема 2.2. Надзвичайні ситуації техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру
Тема 2.3. Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Локалізація та ліквідація НС
Тема 2.4. Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД.
Розділ 3. Охорона праці
Тема 3.1. Місце і значення охорони праці в системі забезпечення безпеки життєдіяльності. Завдання і структура охорони праці
Тема 3.2. Повітря робочої зони
Тема 3.3. Акустичні фактори виробничого середовища
Тема 3.4. Електромагнітні поля та випромінювання
Тема 3.5. Виробниче освітлення
Тема 3.6. Психофізіологічні шкідливі фактори трудового процесу
Тема 3.7. Гігієнічна класифікація праці. Атестація робочих місць за умовами праці.
Тема 3.8. Специфіка виробничої санітарії та гігієни праці на комп'ютеризованих робочих місцях
Тема 3.9. Санітарно-гігієнічні вимоги до територій, виробничих та допоміжних приміщень об'єктів господарської діяльності
Тема 3.10. Безпека технологічного обладнання, процесів та робіт
Тема 3.11. Електробезпека
Тема 3.12. Пожежна безпека на підприємстві
Тема 3.13. Нормативно-правова база охорони праці
Тема 3.14. Розслідування, реєстрація, облік, та державне соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві
Тема 3.15. Управління охороною праці

4. Навчальні матеріали та ресурси

Навчальні матеріали, зазначені нижче, доступні у бібліотеці університету та за посиланням <https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=4703>. Обов'язковою до вивчення є базова література, інші матеріали – факультативні. Розділи та теми, з якими студент має ознайомитись самостійно, викладач зазначає на лекційних, практичних та лабораторних заняттях.

Базова

1. Охорона праці та цивільний захист. Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра. за освітньою програмою: Електрохімічні технології неорганічних і органічних матеріалів. Хімічні технології органічних речовин. Хімічні технології неорганічних речовин і водоочищення. спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; (гриф надано МР КПІ ім. Ігоря Сікорського № 8 від 02.06.23) уклад.: Ю. О. Полукаров, Н. А. Праховнік, О. В. Землянська. - Електронні текстові дані (1 файл: 6.79 Мбайт). - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 306 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/57134>.

2. Охорона праці та цивільний захист [Електронний ресурс] : підручник для студентів, які навчаються за спеціальностями галузей знань «Автоматизація та приладобудування» / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська ; за ред. О. Г.

Левченка. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 420 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/26895>.

3. Екологічна безпека та цивільний захист. Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем, Інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; (витяг протоколу ВР № 6 від 24.06.22); уклад.: Н. А. Праховнік, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська, Н. Ф. Качинська. – Електронне видання (1 файл: 4,71 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 166 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48218>.

4. Безпека життєдіяльності та цивільний захист. Практикум [Електронний ресурс] : для студентів бакалаврів спеціальностей: 121 Інженерія програмного забезпечення, 123 Комп'ютерна інженерія, 126 Інформаційні системи та технології / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. В. Землянська, Н. Ф. Качинська, Н. А. Праховнік, М. О. Мітюк. – Електронне видання (1 файл: 2,55 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 113 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42305>.

5. Охорона праці та цивільний захист. Практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра спеціальностей 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» приладобудівного факультету / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. Н. Ф. Качинська. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,12 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 281 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45080>.

Допоміжні ресурси

6. Конституція України. Основний закон України № 254к/96-ВР від 28.06.1996 р. (поточна редакція – 01.01.2020 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

7. Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI від 02.10.2012 р. (поточна редакція – 01.01.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

8. Кодекс законів про працю України № 322-VIII від 10.12.1971 р. (поточна редакція – 01.01.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

9. Водний кодекс України № 213/95-ВР від 06.06.1995 р. (поточна редакція від 15.11.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

10. Кодекс України про адміністративні правопорушення № 8073-X від 07.12.1984 р. (поточна редакція – 01.02.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

11. Закон України «Про національну безпеку України» № 2469-VIII від 21.06.2018 р. (поточна редакція – 16.07.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

12. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801-XII (поточна редакція – 27.03.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

13. Закон України «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 р. № 2573-IX (поточна редакція – 18.12.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

14. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-XII (поточна редакція – 15.11.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

15. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 р. № 2697-VIII – <http://search.ligazakon.ua>.

16. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). – Київ: Відділ поліграфії Українського центру Держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. – 125 с.

17. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» від 08.02.1995 р. № 39/95-ВР (поточна редакція – 01.01.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

18. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами» від 30.06.1995 р. № 255/95-ВР (поточна редакція – від 01.01.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

19. Закон України «Про приєднання України до Віденської конвенції про цивільну відповідальність за ядерну шкоду» від 12.07.1996 р. № 334/96-ВР – <http://search.ligazakon.ua>.

20. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань» від 14.01.1998 р. № 15/98-ВР (поточна редакція – 17.09.2023 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

21. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 р. № 2707-XII (поточна редакція – 15.11.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.

22. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. № 962-IV (поточна редакція – 08.11.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
23. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів» від 22.03.2001 р. № 2333-III – <http://search.ligazakon.ua>.
24. Водний кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР (поточна редакція від 15.11.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
25. Закон України «Про питну воду та питне водопостачання» від 10.01.2002 р. № 2918-III (поточна редакція від 01.10.2023 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
26. Указ Президента України «Стратегія інформаційної безпеки» від 28.12.2021 р. № 685/2021 – <http://search.ligazakon.ua>.
27. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 р. № 2694-XII (поточна редакція – 01.01.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
28. Конвенція про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці: Міжнародний документ від 15.06.2006 р. № 187 – <http://search.ligazakon.ua>.
29. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 р. № 2694-XII (поточна редакція – 04.04.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
30. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» від 05.04.2007 р. № 877-V (поточна редакція – 09.02.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
31. Закон України «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції» від 02.12.2010 р. № 2735-VI (поточна редакція – 21.12.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
32. Закон України «Про колективні договори і угоди» від 01.07.1993 р. № 3356-XII (поточна редакція – 11.12.2022 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
33. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування» від 23.09.1999 р. № 1105-XIV (поточна редакція – 04.04.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
34. Реєстр нормативно-правових актів з охорони праці (НПАОП) – <https://dnaop.com/398/2428/>.
35. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 р. № 2245-III (поточна редакція – 01.01.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
36. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану» від 16.03.2000 р. № 1550-III (поточна редакція – 18.05.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
37. Закон України «Про національну безпеку України» № 2469-VIII від 21.06.2018 р. (поточна редакція від 09.08.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
38. Закон України «Про оборону України» № 1932-XII від 06.12.1991 р. (поточна редакція від 05.01.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
39. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» від 13.07.2000 р. № 1908-III (поточна редакція – 28.12.2015 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
40. Указ Президента України «Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій» від 16.01.2013 р. № 20/2013 (поточна редакція – 17.08.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
41. Постанова Кабінету Міністрів України «Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями» від 24.03.2004 р. № 368 (поточна редакція – 31.12.2021 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
42. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» від 26.06.2013 р. № 444 (поточна редакція – 11.09.2024 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
43. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» від 09.01.2014 р. № 11 (поточна редакція – 16.04.2025 р.) – <http://search.ligazakon.ua>.
44. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту» від 11.03.2015 р. № 101 – <http://search.ligazakon.ua>.
45. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану основних заходів цивільного захисту на 2018 рік» від 27.12.2017 р. № 981-р – <http://search.ligazakon.ua>.

46. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998 р. № 391 (поточна редакція – 26.09.2024 р.) – http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP980391.html

47. Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України «Про затвердження Правил безпеки під час поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення» від 12.06.2013 р. № 355 (поточна редакція від 16.02.2024 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1127-13#Text>

48. ДБН В.2.2.5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» – <http://www.dsns.gov.ua/ua/Departament-organizaciyi-zahodiv-civilnogo-zahistu-docs.html>.

49. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру»: від 30.10.2013 р. № 841 (поточна редакція – 05.12.2024 р.) – <http://www.dsns.gov.ua/ua/Departament-organizaciyi-zahodiv-civilnogo-zahistu-docs.html>.

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

З даної дисципліни передбачено проведення лекцій, практичних занять, МКР та самостійну роботу студентів. Лекційні та практичні заняття проводяться в режимі відеоконференцій за допомогою ZOOM. За дистанційної та змішаної форм навчання виконання практичних робіт та МКР здійснюється на платформі дистанційного навчання Сікорський.

Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань
1	Лекція 1. Розділ 1. Безпека життєдіяльності – запорука сталого розвитку. Тема 1.1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Модель життєдіяльності людини. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Методологічні основи БЖД. Класифікація небезпек. Види небезпек. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію (НС). Роль психологічної стійкості людини у забезпеченні безпеки. Тема 1.2. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, що охоплюють людину, об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятного ризику. Тема 1.3. Природні, техногенні та соціально-політичні небезпеки, їх види, особливості та характеристики. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги. Література: 4.1., с. 8-17; 20-34; 35-49; 4.2., с. 83-87.
	Лекція 2. Розділ 2. Цивільний захист населення і територій. Тема 2.2. Надзвичайні ситуації техногенного, соціально-політичного і військового характеру. Особливий період. Воєнний стан. Військове командування та військові адміністрації. Заходи для підвищення обороноздатності, для здійснення політичного контролю. Права та обов'язки населення при введенні воєнного та особливого стану. Заходи у сфері ЦЗ. Стан війни. Дії цивільного населення в зоні бойових дій (при загрозі ураження стрілецькою та артилерійською зброєю). Дії населення під час оголошення повітряної тривоги. Алгоритм дій під час загрози обвалу будинку. Дії населення під час застосування хімічної зброї та фосфорних боєприпасів. Основні положення Закону України «Про правовий режим воєнного стану». Інструкція, як не стати помічником ворога та корегувальником його вогню. Рекомендації щодо наповнення «тривожної валізи».

	Тема 2.3. Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Локалізація та ліквідація НС. Тема 2.4. Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД. Комплекс організаційних заходів по запобіганню і мінімізації наслідків НС. Функції та обов'язки керівника ОГД і порядок дій персоналу в умовах виникнення НС. Розділ 3. Охорона праці. Тема 3.1. Місце охорони праці в системі забезпечення безпеки життєдіяльності. Охорона праці як складова безпеки життєдіяльності. Тема 3.2. Повітря робочої зони. Контроль за станом повітряного середовища на виробництві. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Вентиляція виробничих приміщень. Тема 3.3. Акустичні фактори виробничого середовища. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від акустичних факторів. Тема 3.4. Електромагнітні поля та випромінювання. Оцінка електромагнітних випромінювань та полів радіочастотного діапазону. Захист від електромагнітних випромінювань і полів. Література: 4.1, с. 53-75; 79-102; 103-113; 117-125; 131-140; 147-159.
2	Лекція 3. Тема 3.5. Виробниче освітлення. Специфіка природного і штучного освітлення. Джерела штучного освітлення. Тема 3.6. Психофізіологічні шкідливі фактори трудового процесу. Психофізіологічні шкідливі фактори трудового процесу, їх ідентифікація, оцінка і заходи захисту Тема 3.10. Безпека технологічного обладнання та процесів. Безпека виконання робіт. Сучасні заходи та засоби колективного та індивідуального захисту працюючих від дій небезпечних факторів в хімічній галузі. Основні принципи і напрями забезпечення безпеки виконання робіт. Вимоги безпеки до робочих місць. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт. Безпека робіт під тиском. Безпека роботи з автоклавами. Основні заходи безпеки при роботі в хімічних лабораторіях. Тема 3.11. Основи електробезпеки. Причини електротравматизму. Фактори, що зумовлюють складність електротравм. Тема 3.12. Пожежна безпека на підприємстві. Основні напрямки забезпечення пожежної безпеки об'єктів господарської діяльності. Дії персоналу при виникненні пожежі. Плани евакуації. Тема 3.13. Нормативно-правова база охорони праці. Тема 3.14. Організація і управління охороною праці. Структура, основні функції та завдання управління охороною праці в організації. Служба охорони праці підприємства. Види інструктажів. Тема 3.15. Розслідування, реєстрація, облік, та державне соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві Література: 4.1., с. 164-173; 193-206; 207-225; 226-241; 284-290.

Практичні заняття

Метою практичних занять є поглиблення знань за окремими темами лекційного матеріалу та питань, які вивчаються самостійно; формування умінь та набуття досвіду: оцінки небезпечних та шкідливих чинників, уражаючих факторів та їх впливу на здоров'я людини, розробки ризик-стратегій з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків, надання першої долікарської допомоги, проведення евакуаційних заходів.

№ з/п	Назва теми заняття та перелік основних питань
1	«Мікроклімат робочої зони, оздоровлення повітряного середовища» (Тема 3.2.) Мета роботи – вивчення дії на організм людини параметрів мікроклімату робочої зони та

	шкідливих речовин, що знаходяться в повітрі виробничих приміщень, нормування параметрів мікроклімату та вмісту шкідливих речовин, ознайомлення з основними заходами, спрямованими на оздоровлення повітряного середовища. Література: 4.5, с. 102-105. СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.
2	«Прогнозування та оцінювання хімічної обстановки під час аварії на хімічно небезпечних об'єктах» (Тема 2.3.) Мета роботи – надати студентам практичні знання в розв'язанні типових задач з оцінювання хімічної обстановки, формулювання висновків та визначення необхідних заходів, спрямованих на недопущення або зменшення заподіяної шкоди і уражень людей в умовах хімічного зараження місцевості. Література: 4.3, с. 84-94. СРС: опрацювати теоретичні положення, виконати завдання і сформулювати висновки.

6. Самостійна робота

Самостійна робота (110 годин) передбачає підготовку до аудиторних занять, зокрема, поглиблення знань за окремими темами лекційного матеріалу, наведеними нижче, підготовку до практичних робіт, МКР та заліку.

№ з/п	Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання
1	Тема 2.1. Законодавчі та нормативно-правові основи цивільного захисту
2	Тема 3.7. Гігієнічна класифікація праці. Атестація робочих місць за умовами праці
3	Тема 3.8. Санітарно-гігієнічні вимоги до територій, виробничих та допоміжних приміщень об'єктів господарської діяльності (ОГД)
4	Тема 3.9. Специфіка виробничої санітарії та гігієни праці на комп'ютеризованих робочих місцях
5	Тема 3.13. Нормативно-правова база охорони праці

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

У звичайному режимі роботи університету лекційні та практичні заняття проводяться в навчальних аудиторіях. У змішаному режимі лекційні заняття проводяться через платформу дистанційного навчання Сікорський. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу дистанційного навчання Сікорський, конференції ZOOM.

Система вимог, які викладач ставить перед студентом:

- правила поведінки на заняттях: студент має можливість отримувати бали за відповідні види навчальної активності на лекційних заняттях, які передбачені РСО, обов'язковими складовими є виконання та захист усіх практичних робіт та отримання позитивної оцінки за МКР, яка має складати не менше 60% від зазначеного в РСО;
- політика дедлайнів та перескладань: Перескладання результатів МКР не передбачено; для допуску до заліку мають бути виконані і захищені 2 практичні роботи та отримано позитивну оцінку за МКР;

- при використанні цифрових засобів зв'язку з викладачем (мобільний зв'язок, електронна пошта, переписка в телеграм чатах) необхідно дотримуватись загальноприйнятих етичних норм, передбачених в університеті.

Правила призначення заохочувальних балів

Штрафних балів з дисципліни не передбачається.

Заохочувальні бали можуть нараховуватися за виконання творчих робіт (робота у наукових гуртках з підготовкою матеріалів доповідей або статей для публікації, участь у наукових і науково-практичних конференціях і семінарах, олімпіадах з дисципліни, конкурсах робіт, рефератів та оглядів наукових праць, аналіз сучасної нормативно-правової бази з охорони праці у країні та її відповідність вимогам міжнародних стандартів тощо) - додатково нараховуються 3-10 рейтингових балів у залежності від конкретних отриманих результатів.

Сумарна кількість нарахованих студенту заохочувальних балів не може перевищувати 10 балів.

Відвідування занять

Відвідування лекцій та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється.

Пропущені контрольні заходи

Якщо контрольні заходи пропущені з поважних причин (хвороба або вагомі життєві обставини), студенту надається можливість додатково скласти контрольне завдання протягом найближчого тижня. У випадку технічних проблем з платформою дистанційного навчання Сікорський під час виконання студентом контрольної роботи, студенту надається право перескласти дану роботу.

Політика дедлайнів та перескладань: визначається п. 8 Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і викладачів визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: практичні роботи, МКР.

Календарний контроль: для заочної форми навчання не передбачений.

Семестровий контроль: залік.

Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг більше не менше 45 балів.

Рейтингова система оцінювання

Рейтингова оцінка (**RD**) з кредитного модуля нормативної дисципліни „Охорона праці та цивільний захист” визначається сумою балів набраними за результатами роботи студентів в семестрі при виконанні запланованих практичних робіт (R_{Π}), МКР (R_T) та з урахуванням заохочувальних балів (R_3).

Максимальна рейтингова оцінка з кредитного модуля складає **100 балів**.

Максимальна сума заохочувальних балів не повинна перевищувати **10 балів**.

Необхідною умовою допуску до заліку є стартовий рейтинг (R_C) не менше **45 балів**.

Система рейтингових балів

1. Практичні роботи (R_П).

Ваговий бал – 2*40=80

Загальна кількість практичних робіт за семестр – 2. Виконання однієї практичної роботи оцінюється максимум у **40 балів**.

Бали за практичне заняття визначаються за результатами виконання індивідуального завдання і контрольного опитування.

Критерії оцінювання:

- виконання індивідуального завдання (за варіантом):

20 балів – контрольні завдання і розрахунки виконані бездоганно, всі питання опрацьовані і розкриті у повній мірі, зроблені чіткі і правильні висновки;

15-18 балів – всі завдання в цілому опрацьовані (на 75-89%), з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат, у розрахунках можливі арифметичні помилки;

12-14 балів – завдання в цілому опрацьовані на 60-74%, але деякі не у повному обсязі, у розрахунках можливі суттєві помилки або неточності, висновки не чіткі і не вичерпні;

0 балів – завдання не опрацьовані або виконані із значними недоліками та принциповими помилками, студент не володіє матеріалом, необхідним для розв'язання практичних задач, висновки не зроблено або вони не вірні.

- виконання контрольного опитування:

20 балів – відповіді на запитання повні, вичерпні, обґрунтовані, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі;

15-18 балів – відповіді на запитання правильні, але з деякими неточностями або не зовсім повні;

12-14 балів – неповні або неточні відповіді на запитання, студент володіє уривчастою інформацією

0 балів – відповіді на основні запитання не розкривають їх сутність, студент не володіє матеріалом.

2. МКР (R_м).

Опитування являє собою одне тестове завдання з 20 питань за трьома змістовними блоками дисципліни, яке проводиться під час лекції. За умови дистанційної форми навчання експрес-опитування відбувається у вигляді тестування на платформі дистанційного навчання «Сікорський» (Moodle).

Система оцінювання експрес-контрольні роботи:

- кількість отриманих балів дорівнює числу правильних відповідей.

Таким чином максимальна кількість балів за опитування складає 20.

3. Заохочувальні бали (R_з):

- підготовка тез доповіді на наукову або науково-практичну конференцію «+» **2-5 балів**;
- участь у олімпіадах «+» **3-5 балів**;
- підготовка тематичних презентацій з тем дисципліни «+» **2-4 балів**

*Максимальна сума заохочувальних балів не повинна перевищувати **10 балів**.

Таким чином

$$RD = R_{\text{П}} + R_{\text{Т}} + R_{\text{З}}$$

Необхідною умовою допуску до заліку є стартовий рейтинг не менше 45 балів.

Якщо студент отримав за PCO $45 \leq R < 60$, залік виставляється за результатами виконання ним залікової співбесіди письмово або в усній формі (варіант заліку обирає сам студент).

На заліку у письмовій формі студенти отримують заліковий білет. Кожен білет містить два теоретичних питання і одне практичне завдання. Перелік питань наведено у додатку до робочої програми кредитного модуля. Кожне питання оцінюється у 10 балів. Таким чином, максимальна кількість балів, яку студент може отримати за результатами співбесіди – складає 30 балів.

Система оцінювання відповідей на письмовій співбесіді:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – **9-10 балів**;

- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації, або незначні неточності) – 7-8 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації) – 6 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь (яка містить менш ніж 60% потрібної інформації) – 0 балів.

Якщо варіантом заліку є усна співбесіда – студенту надається 3 теоретичних питання з трьох тематичних блоків дисципліни. Відповідь на кожне питання оцінюється у 10 балів. Система оцінювання відповідей під час усної співбесіди аналогічна системі оцінювання відповідей під час письмової форми проведення.

Форму проведення заліку обирає сам студент.

За умови дистанційної форми навчання студентам, які мають допуск до заліку (набрали не менше 45 балів), замість співбесіди надається можливість скласти дистанційний тест за допомогою платформи дистанційного навчання Сікорський Moodle з можливістю отримати максимально 30 балів. За кожну правильну відповідь студент отримує 2 бали. Кількість питань – 15.

Фактично отримана студентом сума балів з урахуванням заохочувальних балів переводиться у оцінку заліку згідно з таблицею:

Бали RD	Оцінка
95-100	відмінно
85-94	дуже добре
75-84	добре
65-74	задовільно
60-64	достатньо
Менше 60	незадовільно
Менше 45	не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль

Розділ 1. Безпека життєдіяльності – запорука сталого розвитку

1. Проаналізувати взаємозв'язок окремих складових системи життєдіяльності і їх значення для комплексного вирішення проблем безпеки людини.
2. Навести і охарактеризувати класифікацію небезпек і принципи їх ідентифікації.
3. Ризик – як кількісна оцінка небезпек.
4. Охарактеризувати методичні підходи до визначення ризиків.
5. Пояснити сутність концепції прийнятного ризику і управління ризиком.
6. Надати стислу характеристику методів та інструментів управління виявленим ризиком.
7. Навести основні види та характеристики сучасних соціально-політичних небезпек.
8. Види тероризму, його первинні, вторинні та каскадні вражаючі фактори.
9. Алгоритм дій при виявленні підозрілих та вибухових пристроїв у багатолюдному місці
10. Охарактеризувати вплив сучасних інформаційних технологій на здоров'я людини та безпеку суспільства.
11. Корупція та криміналізація як загрози сталому розвитку суспільства.
12. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їх профілактика.
13. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі.
14. Проаналізувати особливості забезпечення безпеки у побутовому та виробничому середовищі, а також у надзвичайних ситуаціях з точки зору суб'єктності управління і відповідальності.
15. Правові і соціально-економічні особливості забезпечення та гарантій безпеки особистості у побутовому та робочому середовищі у повсякденному житті та в умовах надзвичайних ситуацій.

Розділ 2. Цивільний захист населення і територій

16. Навести і прокоментувати значення і роль складових правової основи цивільного захисту населення.
17. Навести суб'єкти забезпечення і принципи здійснення цивільного захисту.
18. Пояснити головні завдання та структура єдиної державної системи цивільного захисту (ЄСЦЗ).
19. Сформулювати права та обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту.
20. Навести загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій.
21. Навести функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого та військового стану.
22. Охарактеризувати надзвичайні ситуації природного характеру та їх наслідки.
23. Пояснити оцінку класифікації захисних споруд цивільного захисту за їх властивостями.
24. Пояснити заходи по життєзабезпеченню постраждалих в зонах НС, на маршрутах евакуації та в місцях розміщення евакуйованого населення, за встановленими нормами і нормативами.
25. Охарактеризувати види евакуації в залежності від особливостей НС.
26. Проаналізувати структуру організації цивільного захисту на об'єкті господарської діяльності.
27. Визначити завдання та функціональні обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту.
28. Визначити та пояснити комплекс організаційно-захисних заходів у сфері ЦЗ на об'єкті господарської діяльності.
29. Навести загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій.
30. Навести функціональні обов'язки і порядок дій керівників підрозділів підприємств і організацій в умовах надзвичайних ситуацій, особливого та військового стану.
31. Навести алгоритм дій різних категорій населення при оповіщенні про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації особливого та військового стану.
32. Навести алгоритм поведінки для цивільного населення, яке опинилось в зоні бойових дій (при загрозі ураження стрілецькою зброєю, повітряній небезпеці).
33. Пояснити, які заходи впроваджуються для життєзабезпечення постраждалих від НС.
34. Пояснити алгоритм дій у разі аварії на системах життєзабезпечення.
35. Пояснити алгоритм дій під час загрози обвалу будинку.
36. Пояснити алгоритм під час обстрілу стрілецькою зброєю.
37. Охарактеризувати правила поведінки на блокпостах під час воєнного стану.
38. Пояснити основні правила, як не стали корегувальником вогню для ворога.
39. Перерахувати основне наповнення «тривожної валізи».
40. Пояснити алгоритм дій під час артобстрілів.
41. Пояснити алгоритм дій у разі хімічного ураження.
42. Пояснити алгоритм дій у випадку загрози радіаційної небезпеки
43. Пояснити порядок дій у випадку виявлення підозрілого предмету.
44. Пояснити алгоритм дій у разі виявлення вибухонебезпечного пристрою.
45. Навести алгоритм дій різних категорій населення при оповіщенні про загрозу або виникненні надзвичайної ситуації особливого та військового стану.
46. Навести алгоритм поведінки для цивільного населення, яке опинилось в зоні бойових дій (при загрозі ураження стрілецькою зброєю, повітряній небезпеці).

Розділ 3. Охорона праці

47. Проаналізувати місце і особливості охорони праці у системі забезпечення безпеки життєдіяльності людини.
48. Визначити і охарактеризувати мету, структуру, суб'єкти і об'єкти ОП.

49. Навести і охарактеризувати основні джерела негативного впливу на стан організму людини під час роботи.
50. Проаналізувати фактори трудового процесу і робочого середовища з точки зору охорони праці.
51. Визначити та проаналізувати чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.
52. Навести і охарактеризувати гігієнічні параметри повітря робочої зони і принципи їх оцінки.
53. Охарактеризувати ефективність і область використання основних методів нормалізації параметрів повітря робочої зони.
54. Проаналізувати можливості використання і ефективність методів попередження забруднення повітря робочої зони.
55. Охарактеризувати принципи і способи оцінки виробничого освітлення.
56. Проаналізувати варіанти можливостей забезпечення освітлення робочих місць. Особливості вибору і експлуатації систем освітлення.
57. Обґрунтувати вимоги до освітлення робочих місць.
58. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину вібрацій.
59. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від вібрації.
60. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину виробничого шуму.
61. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту від шуму.
62. Визначити джерела, сформулювати і пояснити особливості впливу, оцінки і методів захисту від ультра- та інфразвуку.
63. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину електромагнітних випромінювань РЧ-діапазону і полів.
64. Проаналізувати можливі джерела, методи колективного та індивідуального захисту від електромагнітних випромінювань РЧ-діапазону і полів.
65. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину іонізуючого випромінювання.
66. Проаналізувати методи колективного та індивідуального захисту працюючих від іонізуючих випромінювань.
67. Пояснити особливості впливу і оцінки наслідків дії на людину випромінювань оптичного діапазону.
68. Охарактеризувати джерела, методи колективного та індивідуального захисту від випромінювань оптичного діапазону.
69. Проаналізувати сутність і практичне значення гігієнічної класифікації праці.
70. Сформулювати пріоритети у напрямках забезпечення безпеки технологічного обладнання і процесів (відповідно до майбутньої спеціальності).
71. Охарактеризувати дію електричного струму на організм людини і її можливі наслідки.
72. Проаналізувати чинники, що впливають на небезпеку ураження людини електричним струмом.
73. Проаналізувати вірогідні умови ураження людини електричним струмом. Навести приклади.
74. Обґрунтувати практичне значення класифікації приміщень за ступенем ураження людини електричним струмом згідно ПУЕ для забезпечення захисту персоналу.
75. Надати загальну характеристику методам забезпечення безпечної експлуатації електроустановок і принципи їх вибору.
76. Пояснити зміст і особливості використання електрозахисних заходів.
77. Визначити умови виникнення і протікання процесу горіння і проаналізувати їх вплив на систему пожежної профілактики.
78. Проаналізувати практичне значення класифікації приміщень і будівель з вибухопожежної небезпеки.
79. Проаналізувати практичне значення класифікації пожежонебезпечних та вибухонебезпечних зон.

80. Охарактеризувати роль і напрями забезпечення системи запобігання пожежам на підприємстві.
81. Охарактеризувати роль і складові системи протипожежних засобів на підприємстві.
82. Проаналізувати законодавство з охорони праці в Україні. Відповідальність за порушення законодавства про ОП.
83. Пояснити зміст і надбання Закону України “Про охорону праці”.
84. Проаналізувати основні принципи державної політики з ОП в Україні з точки зору працівників і посадових осіб підприємств та організацій.
85. Охарактеризувати і оцінити гарантії прав працівників на ОП.
86. Оцінити місце і значення охорони праці у соціальної відповідальності роботодавців.
87. Проаналізувати систему державного управління ОП в Україні.
88. Сформулювати основні засади державного нагляду за ОП в Україні.
89. Проаналізувати систему і ефективність відомчого і громадського контролю за ОП.
90. Мета, об’єкти, суб’єкти і основні завдання системи управління охороною праці на підприємстві (в організації).
91. Проаналізувати загальну структуру та типові принципи функціонування системи управління охороною праці на підприємстві.
92. Оцінити роль і значення та проаналізувати основні принципи і види контролю за станом охорони праці та функціонуванням СУОП в організації.
93. Обґрунтувати необхідність використання та запропонувати ефективні методи стимулювання діяльності працівників у напрямку охорони праці.
94. Охарактеризувати обов’язки і функції роботодавця щодо організації та координації робіт з управління охороною праці.
95. Запропонувати основні положення посадової інструкції керівника підрозділу підприємства, присвяченій функціям і обов’язкам, пов’язаним із забезпеченням безпеки праці.
96. Обґрунтувати необхідність і проаналізувати сутність системного підходу до організації охорони праці на підприємстві.
97. Дати оцінку доцільності і економічної ефективності можливих варіантів типових видів витрат на охорону праці.
98. Обґрунтувати причини і необхідність проведення атестації типових робочих місць за умовами праці.
99. Прокоментувати обов’язки і функції керівника підприємства (організації) в процесі розслідування нещасних випадків і професійних захворювань.
100. Викласти порядок дій керівника робіт (підрозділу) у разі виникнення нещасного випадку.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцентом, канд. техн. наук, Полукаровим Ю.О.

Ухвалено кафедрою охорони праці, промислової та цивільної безпеки (протокол № 10 від 28.05.2025 р.)

Погоджено Методичною комісією ХТФ (протокол № 10 від 26.06.2025 р.).