



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 та біоінженерія</i>
Спеціальність	<i>G21 (162) Біотехнології та біоінженерія</i>
Освітня програма	<i>Біотехнології</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>заочна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>4 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 кредити (120 годин): лекції – 6 год.; практичні – 4 год., лабораторні – 0 год., СРС – 110 год</i>
Семестровий контроль / контрольні заходи	<i>Залік, МКР</i>
Розклад занять	<i>http://roz.kpi.ua, https://schedule.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника дисципліни / викладачів	<i>Лекції: старший викладач Землянська Олена Василівна, email: o_zemlyanska@i.ua, м. т. +38 067-236-34-87 Практичні: старший викладач Землянська Олена Василівна, email: o_zemlyanska@i.ua, м. т. +38 067-236-34-87</i>
Розміщення дисципліни	<i>Платформа дистанційного навчання «Сікорський». Електронний Кампус КПІ ім. Ігоря Сікорського</i>

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

Охорона праці та цивільний захист – це інтегрована навчальна дисципліна гуманітарно-технічного спрямування, яка вивчає загальні закономірності виникнення потенційних небезпек, їх властивості, питання моніторингу й аналізу ризиків, основи санітарно-гігієнічних умов праці та методи профілактики професійних захворювань, загрози, що ведуть до надзвичайних ситуацій, характер їх проявів і дії на людей, тварин, рослини та об'єкти економіки, способи та засоби цивільного захисту населення і територій при виникненні надзвичайної ситуації, питання особистої та колективної безпеки в повсякденних умовах та під час надзвичайних ситуацій і воєнного стану, принципи надання першої долікарської допомоги.

Мета навчальної дисципліни

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 охорони праці, відповідальності за особисту та колективну безпеку у повсякденних умовах та під час надзвичайних ситуацій, особливого та воєнного стану.

Мета освітньої функції – забезпечити відповідні сучасним вимогам знання питань особистої безпеки людини і безпеки тих, хто її оточує.

Мета виховної функції – сформувати новий науковий світогляд, активну соціальну позицію, творче мислення при вирішенні виробничих та життєвих проблем.

Мета психологічної функції – сформувати психологічну готовність до безпечної діяльності в умовах сучасного техногенного середовища та здатності до цілеспрямованих дій і захисту в умовах виникнення небезпек.

Предмет навчальної дисципліни

Предметом навчальної дисципліни є законодавчі, нормативно-правові, соціально-економічні, інженерно-технічні та санітарно-гігієнічні основи безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту з урахуванням специфіки вимог, що висувуються до фахівців в галузі хімічної інженерії та біоінженерії.

Результати навчання

За результатами вивчення дисципліни бакалаври спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія заочної форми навчання мають бути здатні вирішувати типові професійні завдання з урахуванням вимог охорони праці та цивільного захисту.

Програмні компетентності

Компетентність у світі небезпек та способи захисту від них є необхідною умовою безпечного і мирного існування людини на сучасному етапі розвитку суспільства.

Інтегральна компетентність	
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії.	
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 01	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК 04	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
ЗК 05	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
ЗК 06	Навички здійснення безпечної діяльності

Охорона праці та цивільний захист

ЗК 07	Прагнення до збереження навколишнього середовища
ЗК 08	Здатність реалізувати 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 в Україні
ЗК 09	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 спеціальності (ФК)	
ФК 01	Здатність використовувати знання з математики та фізики в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми
ФК 02	Здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії та біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми
ФК 15	Здатність дотримуватись вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН 01	Вміти застосовувати сучасні математичні методи для розв'язання практичних задач, пов'язаних з дослідженням і проектуванням біотехнологічних процесів. Використовувати знання фізики для аналізу біотехнологічних процесів
ПРН 04	Вміти застосовувати положення нормативних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва, вимоги до організації систем управління якістю на підприємствах, правила оформлення технічної документації та ведення технологічного процесу, базуючись на знаннях, одержаних під час практичної підготовки
ПРН 10	Вміти проводити експериментальні дослідження з метою визначення впливу фізико-хімічних та біологічних факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність клітин живих організмів
ПРН 22	Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни

(місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

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

Засвоєні теоретичні знання та отримані практичні навички під час вивчення навчальної дисципліни «Охорона праці та цивільний захист» можуть бути використані в подальшому під час проходження переддипломної практики та виконання атестаційної роботи (дипломного проекту), а також під час продовження освіти за другим (освітньо-професійним або освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.

3. Зміст навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин			
	Всього	у тому числі		
		Лекції	Практичні	СРС
Розділ 1. Безпека життєдіяльності як базова концепція сталого розвитку				
Тема 1.1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності людини	6	0,2	–	5,8
Тема 1.2. Джерела небезпек, уражаючі, небезпечні та шкідливі фактори	6	0,2	–	5,8
Тема 1.3. Небезпеки які можуть призвести до надзвичайної ситуації	6	0,2	–	5,8
Тема 1.4. Моніторинг та прогнозування надзвичайних ситуацій	6	0,2	–	5,8
Тема 1.5. Організаційне і правове забезпечення безпеки життєдіяльності людини	3	0,1	–	2,8
Тема 1.6. Надання першої долікарської допомоги	6	0,1	1	4
Разом за розділом 1	33	1	1	30
Розділ 2. Цивільний захист населення і територій				
Тема 2.1. Основи цивільного захисту населення і територій	3	0,25	–	2,75
Тема 2.2. Класифікація надзвичайних ситуацій Надзвичайні ситуації природного характеру	3	0,25	–	2,75
Тема 2.3. Надзвичайні ситуації техногенного характеру	11	0,5	–	8,5
Тема 2.4. Надзвичайні ситуації соціально-політичного і воєнного характеру	6	0,5	–	5,5
Тема 2.5. Дії цивільного населення в умовах воєнного стану	3	0,5	–	2,5
Тема 2.6. Організація і забезпечення ЦЗ на ОГД	6	0,5	2	5,5
Тема 2.7. Локалізація НС та ліквідація їх наслідків	3	0,5	–	2,5
МКР	2	–	–	2,0
Разом за розділом 2	37	3	2	32,0
Розділ 3. Охорона праці як запорука збереження здоров'я та працездатності				
Тема 3.1.Правові та організаційні основи охорони праці	2	0,25	–	1,75
Тема 3.2.Охорона праці на підприємстві, в установі, організації	2	0,25	–	1,75
Тема 3.3.Пожежна безпека підприємств, установ, організацій	6	0,2	–	5,8
Тема 3.4.Ергономіка робочого місця	12	0,3	–	11,7
Тема 3.5. Виробниче освітлення. Мікроклімат. Вентиляція	9	0,5	1	8,5
Тема 3.6.Електробезпека робочого місця	6	0,3	–	5,7
Тема 3.7.Професійні захворювання та їх попередження	3	0,2	–	2,8
МКР	2	–	–	2,0
Разом за розділом 3	42	2	1	40,0
Залік	8	–	–	8
Всього годин	120	6	4	110

4. Навчальні матеріали та ресурси

4.1. Базова література

1. Охорона праці та цивільний захист: підручник / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська, С. Ф. Каштанов, за ред. О. Г. Левченка; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т України «КПІ ім. Ігоря Сікорського». – Київ: Вид-во «Каравела», 2026. – 460 с.
2. Охорона праці та цивільний захист. Курс лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Біотехнології» спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. В. Землянська, Н. А. Праховнік. – Електрон. текст. дані (1 файл: 8,13 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. – 352 с.
3. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: підручник / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний. – Київ: Каравела, 2021. – 268 с. (друге видання). URL: <https://ela.kpi.ua/items/91e452e3-2b20-4989-94ba-9d636b77d34a>
4. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: додатки до підручника / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний. – Київ: Каравела, 2021. – 312 с. (друге видання). URL: <https://ela.kpi.ua/items/b7a487b0-7646-42bf-9481-7bc31caba0af>
5. Охорона праці та цивільний захист. Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Біотехнології» спеціальності G21 (162) Біотехнології та біоінженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. В. Землянська, Н. Ф. Качинська. – Електрон. текст. дані (1 файл: 3,7 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. – 218 с.
6. Охорона праці та цивільний захист. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра спеціальностей 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», 153 «Мікро- та наносистемна техніка», 171 «Електроніка», 172 «Телекомунікації та радіотехніка», 162 «Біотехнології та біоінженерія», 163 «Біомедична інженерія», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Н. Ф. Качинська, О. В. Землянська, О. Ю. Арламов, А. І. Ковтун, Г. В. Демчук. – Електронне видання (1 файл: 1,83 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 113 с. – електронне видання. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45082>
7. Labour Protection and Civil Defense [Electronic resource] textbook for undergraduate students / O. Levchenko, O. Polukarov, O. Arlamov, Y. Polukarov, O. Zemlyanska; edited by O. Levchenko. – Electronic text data (1 file: 3,28 Mb). – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2021. – 352 p. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/80d12e83-f5bd-44a1-b138-9adc1aa2aa55/content>
8. Інструкції з безпеки життєдіяльності під час дії воєнного стану для студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського [Електронний ресурс] / О. В. Землянська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,25 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 56 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48192>

Охорона праці та цивільний захист

4.2. Додаткова література

1. Конституція України. Основний закон України № 254к/96-ВР від 28.06.1996 р. (поточна редакція – 01.01.2020 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI від 02.10.2012 р. (поточна редакція – 01.01.2025 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
3. Кодекс законів про працю України № 322-VIII від 10.12.1971 р. (поточна редакція – 01.01.2025 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
4. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 р. № 2697-VIII – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
5. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801-XII (поточна редакція – 11.02.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» від 30.03.1998 р. №391 (поточна редакція – 18.12.2025 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/391-98-%D0%BF#Text>
7. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-XII (поточна редакція – 08.08.2025 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
8. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). – Київ: Відділ поліграфії Українського центру Держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. – 125 с.
9. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» від 08.02.1995 р. № 39/95-ВР (поточна редакція – 01.01.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-%D0%B2%D1%80#Text>
10. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 р. № 2707-XII (поточна редакція – 08.08.2025 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>
11. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. № 962-IV (поточна редакція – 08.11.2024 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
12. Закон України «Про питну воду та питне водопостачання» від 10.01.2002 р. № 2918-III (поточна редакція від 11.03.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2918-14#Text>
13. Закон України «Про національну безпеку України» № 2469-VIII від 21.06.2018 р. (поточна редакція від 24.01.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
14. Закон України «Про оборону України» № 1932-XII від 06.12.1991 р. (поточна редакція від 12.04.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text>
15. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» від 09.01.2014 р. № 11 (поточна редакція – 05.05.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>
16. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану основних заходів цивільного захисту на 2026 рік» від 05.02.2026 р. № 116-р. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/116-2026-%D1%80#Text>
17. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» від 26.06.2013 р. № 444 (поточна редакція – 01.01.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF#Text>

Охорона праці та цивільний захист

18. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану» від 16.03.2000 р. № 1550-III (поточна редакція – 18.05.2024 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-14#Text>
19. Постанова Кабінету Міністрів України «Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями» від 24.03.2004 р. № 368 (поточна редакція – 05.05.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-%D0%BF#Text>
20. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» від 13.07.2000 р. № 1908-III (поточна редакція – 31.03.2023 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1908-14#Text>
21. 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>
22. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю» від 19.09.2002 р. № 1200 (поточна редакція – 26.08.2025 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1200-2002-%D0%BF#Text>
23. 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 – 22.05.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/841-2013-%D0%BF#Text>
24. ДБН В.2.2.5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» – https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=104666
25. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 р. № 2694-XII (поточна редакція – 12.09.2025 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
26. Конвенція про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці: Міжнародний документ від 15.06.2006 р. №187 – https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@lab_admin/documents/genericdocument/wcms_752043.pdf
27. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань» від 14.01.1998 р. № 15/98-ВР (поточна редакція – 17.09.2023 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15/98-%D0%B2%D1%80#Text>
28. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» від 05.04.2007 р. № 877-V (поточна редакція – 02.03.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text>
29. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування» від 23.09.1999 р. № 1105-XIV (поточна редакція – 24.04.2026 р.) – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14#Text>
30. Показчик нормативно-правових актів з охорони праці (НПАОП) – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0023880-24#Text>

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Перелік тем лекцій і практичних робіт та терміни їх виконання оголошуються студентам на першому занятті.

Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань
1	Лекція 1 Тема 1.1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності людини Безпека людини, суспільства, національна безпека. Модель життєдіяльності людини. Структура системи безпеки життєдіяльності та індикатори загального людського розвитку. Завдання на СРС: Опанувати теоретичні та методологічні основи безпеки життєдіяльності. Розглянути культуру безпеки, як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства; аксіоми безпеки життєдіяльності. Розглянути напрями проявів небезпек що виникають через людський фактор. Тема 1.2. Джерела небезпеки, уражаючі, небезпечні та шкідливі фактори Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Види небезпек. Класифікація небезпек. Завдання на СРС: Проаналізувати питання безпеки в системі «людина-техніка-середовище» та роль людського фактору. Розглянути напрями проявів небезпек що виникають через людський фактор. Розглянути культуру безпеки, як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства; аксіоми безпеки життєдіяльності. Тема 1.3. Небезпеки які можуть призвести до надзвичайної ситуації Глобальні проблеми людства: біосферна криза, екологічна криза, ресурсна криза, мирне співіснування, паливно-енергетична, сировинна, продовольча, демографічна, інформаційна, небезпечні хвороби. Природні небезпеки. Стихійні лиха, природні випромінювання (космічні промені, джерела земної радіації), падаючі з космосу тіла, атмосферна електрика, біологічні небезпеки. Техногенні небезпеки. Механічні, енергетичні, хімічні небезпеки. Соціальні та соціально-політичні небезпеки. Вплив сучасних інформаційних технологій на людину та безпеку суспільства. Корупція та криміналізація суспільства. Злочинність як фактор небезпеки. Натовп. Завдання на СРС: Розглянути шкідливі звички, соціальні хвороби та їх профілактику. Тема 1.4. Моніторинг та прогнозування надзвичайних ситуацій Державна система моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій України. Ризик, як кількісна оцінка небезпек. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятного ризику. Рівні ризику. Управління виявленням ризиком. Завдання на СРС: Визначити основні завдання у прогнозуванні НС природного і техногенного характеру. Тема 1.5. Організаційне і правове забезпечення безпеки життєдіяльності людини Загальна модель забезпечення безпеки життєдіяльності на виробництві та у побуті. Основні напрями забезпечення безпеки життєдіяльності. Функції управління пов'язанні з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією та контролем. Нормативно-правові документи.

	Завдання на СРС: Ознайомитись з паспортизацією потенційно небезпечних об'єктів. Визначити порядок розслідування нещасних випадків невинного характеру. Тема 1.6. Надання першої долікарської допомоги Важливість надання першої долікарської допомоги для збереження здоров'я та життя постраждалого. Теоретичні основи першої долікарської допомоги. Класифікація травм в залежності від виду діяльності постраждалого, за ступенем важкості, в залежності від факторів, що впливають, за формою прояву. Реанімаційні заходи при небезпечних для життя станах. Серцево-легенева реанімація. Перша допомога при шоківних станах. Непритомність. Струс мозку. Асфіксія. Перша допомога при: – кровотечах та пораненнях м'яких тканин; – травмах опорно-рухового апарату; – термічних впливах та хімічних опіках; – гострих отруєннях; – комбінованих травмах (ураженні електричним струмом, утопленні, травмуванні внаслідок дорожньо-транспортної події, травматичній ампутації). Положення постраждалого до прибуття бригади швидкої медичної допомоги або на етапі транспортування. Тема 2.1. Основи цивільного захисту населення і територій Правові та організаційні основи та принципи цивільного захисту. Основи державної політики у сфері ЦЗ. Міжнародне співробітництво у сфері ЦЗ. Єдина державна система цивільного захисту (ЄСЦЗ). Головні завдання та структура ЄСЦЗ. Органи управління ЄСЦЗ та їх функції. Сили цивільного захисту. Режими функціонування Єдиної державної системи цивільного захисту. Права та обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту. Організація та планування навчання населення, підготовка керівного складу та фахівців. Основні принципи та способи захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій. Оповіщення та інформування у сфері ЦЗ. Засоби індивідуального та колективного захисту. Класифікація захисних споруд ЦЗ. Евакуаційні заходи. Види евакуації. Організація та проведення евакуаційних заходів. Медицина катастроф. Заходи для недопущення негативного впливу на здоров'я населення наслідків НС. Психологічний захист населення у разі виникнення НС. Інженерний, радіаційний і хімічний захист населення й територій. Завдання на СРС: Ознайомитися із загальними принципами навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій. Ознайомитись з нормами і нормативами життєзабезпечення постраждалих в зонах НС, на маршрутах евакуації та в місцях розміщення евакуйованого населення; заходами безпеки які спрямовані на запобігання поширенню інфекційних захворювань в зоні НС та діями населення, яке опинилось в осередку інфекційних захворювань. Тема 2.2. Класифікація надзвичайних ситуацій. Надзвичайні ситуації природного характеру Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію. Класифікація надзвичайних ситуацій. Рівні надзвичайних ситуацій. Класифікатор надзвичайних ситуацій України. Категорії об'єктів господарювання за рівнем загрози виникнення НС. Загальна характеристика НС природного характеру. НС геофізичного характеру. НС геологічного характеру. НС метеорологічного характеру. НС гідрологічного характеру. НС викликані пожежами у природних екосистемах. Медико-біологічні НС. Уражаючи фактори та їх параметри, наслідки дій на навколишнє середовище і людей. Способи і методи захисту.
--	--

	Завдання на СРС: Ознайомитись з комплексом організаційних та інженерно-технічних заходів, щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру. Тема 2.3. Надзвичайні ситуації техногенного характеру Промислові аварії, катастрофи та їх наслідки. Причини виникнення. Категорії аварій. Збитки прямої і непрямой дії. НС унаслідок аварій чи катастроф на транспорті. Основні правила безпеки. Техногенні вибухи, їх фактори, вплив на людей та навколишнє середовище. Захист населення. Аварії з викидом небезпечних хімічних речовин. Класифікація небезпечних хімічних речовин за ступенем токсичності, здатності до горіння. Характеристики зон хімічного та біологічного зараження. Особливості забруднення місцевості, води, продовольства у разі виникнення аварій з викидом небезпечних хімічних речовин. Захист приміщень від проникнення токсичних аерозолів. НС унаслідок наявності у навколишньому середовищі шкідливих речовин понад ГДК. Нормування різних видів ГДК шкідливих речовин, гранично допустимі викиди, гранично допустимі екологічні навантаження, орієнтовно безпечні рівні впливу забруднюючих речовин у різних середовищах. Радіаційні катастрофи: події, факти, цифри. Класифікація радіаційних аварій за характером дії і масштабами. Характеристики зон радіоактивного зараження. Фази розвитку аварій з викидом радіаційних речовин, фактори впливу на людину, дозиметричний контроль. Захист населення і територій від наслідків дії радіації. Режими захисту цивільного населення. Гідродинамічні аварії. Зони катастрофічного затоплення. Попереджувальні заходи. Заходи щодо запобігання та мінімізації наслідків гідродинамічних аварій. Алгоритм дій при загрозі гідродинамічної небезпеки, раптовому затопленні. Завдання на СРС: Ознайомитися з методикою ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання і визначення їх потенційної небезпеки. Паспорт безпеки. Декларація безпеки. Аналіз небезпек, пов'язаних з порушенням умов безпечної експлуатації ОГД. Ознайомитися з особливостями планування дій персоналу ОГД в умовах НС.
2	Лекція 2 Тема 2.4. Надзвичайні ситуації соціально-політичного і воєнного характеру Соціально-політичні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження. Класифікація конфліктів. Тероризм, його види та уражаючі фактори. Надзвичайні ситуації воєнного характеру. Захист населення від небезпек війни. Міжнародний комітет Червоного Хреста. Женевські Конвенції. Особливий період. Воєнний стан. Права та обов'язки населення при введенні воєнного та особливого стану. Заходи у сфері ЦЗ. Завдання на СРС: Ознайомитись з класифікацією об'єктів, що підлягають захисту від терористичних дій. Тема 2.5. Дії цивільного населення в умовах воєнного стану Дії цивільного населення під час воєнного стану. Вміст тривожного рюкзака (наплічника). Підготовка оселі. Правила перетину блокпостів. Дії під час ракетних та артилерійських обстрілів. Правила поведінки при виявленні вибухового пристрою. Правила поведінки цивільного населення в зоні бойових дій та на тимчасово окупованій території. Що робити якщо вас викрали або взяли в полон. Алгоритми дій при загрозі хімічного ураження або застосуванні бойових отруйних речовин. Дії при потрапленні фосфору на шкіру чи одяг. Рекомендації щодо знезараження питної води у разі відключення центрального водопостачання. Алгоритми дії у разі аварії на газовій мережі.

	Завдання на СРС: Повторити алгоритми дій по наданню першої домедичної допомоги (лекція 1, тема 1.6). Тема 2.6. Організація і забезпечення ЦЗ на об'єкті господарської діяльності (ОГД) Організація цивільного захисту на ОГД. Структура ЦЗ на ОГД. Навчання керівно складу, робітників і службовців ОГД діям в умовах виникнення НС. Умови сталого функціонування ОГД уразі виникнення НС техногенного характеру. Оцінка стійкості роботи ОГД. Забезпечення надійного захисту та життєзабезпечення виробничого персоналу. Захист технологічного обладнання, удосконалення господарсько-виробничих зв'язків, робота за спрощеною технологією, використання місцевих ресурсів. Заходи з підвищення стійкості ОГД. Розв'язування типових завдань з оцінювання стійкості роботи об'єктів господарської діяльності. Завдання на СРС: Ознайомитися з Нормами проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту та вимогами до розміщення та будівництва ОГД. Тема 2.7. Локалізація НС та ліквідація їх наслідків Основні принципи та способи захисту населення та територій. Ліквідація наслідків НС, на основі прогнозу варіантів розвитку подій. Локалізація та ліквідація аварій. Умови проведення, послідовність, способи та заходи безпеки при проведенні рятувальних та інших невідкладних робіт. Рятувальні роботи в осередку хімічного ураження. Ліквідація осередку інфекційних захворювань. Знезараження територій, споруд, техніки та санітарна обробка людей. Способи проведення дезактивації, дегазації та дезінфекції на об'єкті господарської діяльності. Гасіння лісових пожеж. Використання засобів індивідуального захисту, укриття людей у захисних спорудах, здійснення евакуаційних заходів. Оцінювання надійності захисту робітників і службовців об'єкта господарської діяльності з використання захисних споруд. Завдання на СРС: Ознайомитися з радіаційним та хімічним захистом населення.
3	Лекція 3 Тема 3.1. Правові та організаційні основи охорони праці Охорона праці як складова безпеки життєдіяльності. Теоретичні основи охорони праці. Нормативно-правові та організаційні основи охорони праці. Права працівника на охорону праці. Охорона праці жінок, неповнолітніх, людей з обмеженими можливостями. Завдання на СРС: Ознайомитись з державною політикою в галузі охорони праці; системою державного управління і нагляду за охороною праці; міжнародним співробітництвом у галузі охорони праці. Тема 3.2. Охорона праці на підприємстві, в установі, організації Система управління охороною праці на підприємстві (СУОПП). Гігієнічне нормування умов праці. Навчання та інструктажі з питань охорони праці. Безпека при роботі з ВДТ ЕОМ та ПЕОМ. Відповідальність посадових осіб та працівників за порушення законодавства про охорону праці. Завдання на СРС: Ознайомитись з правами на охорону праці під час укладання трудового договору та з відповідальністю посадових осіб та працівників за порушення законодавства про охорону праці. Тема 3.3. Пожежна безпека підприємств, установ, організацій Пожежна безпека на підприємстві. Системи протипожежного захисту. Способи і засоби гасіння пожеж. Первинні засоби пожежогасіння. Дії персоналу під час виникнення пожежі. Система евакуації.

	Завдання на СРС: Ознайомитись з відповідальністю за порушення (невиконання) вимог пожежної безпеки. Тема 3.4. Ергономіка робочого місця Вимоги охорони праці до розташування виробничого і офісного обладнання та організації робочих місць. Ергономічні характеристики основних елементів робочого місця. Загальні вимоги до робочих приміщень для експлуатації ВДТ ЕОМ та ПЕОМ. Вимоги до відеотерміналів. Небезпечні і шкідливі фактори. Шум та вібрація. Інфразвук. Ультразвук. Електромагнітне поле оптичного діапазону. Іонізації повітряного середовища. Електростатичне поле між екраном і оператором. Наявність пилу, озону, оксидів азоту. Нормування показників на робочих місцях обладнаних ВДТ ЕОМ і ПЕОМ. Засоби захисту. Завдання на СРС: Ознайомитись з вимогами до відеотерміналів та сучасними модифікаціями ергономічних робочих місць працюючих з ВДТ ЕОМ і ПЕОМ. Тема 3.5. Виробниче освітлення. Мікроклімат. Вентиляція Основні світлотехнічні поняття та визначення. Природне, штучне, суміщене освітлення. Класифікація систем виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Освітлення робочих приміщень з ВДТ ЕОМ та ПЕОМ. Мікроклімат робочих приміщень. Оптимальні мікрокліматичні умови. Оцінка параметрів мікроклімату. Нормування мікроклімату для приміщень з ВДТ ЕОМ та ПЕОМ. Вентиляція виробничих приміщень. Класифікація, вибір, конструктивне оформлення і експлуатація систем вентиляції. Завдання на СРС: Опрацювати матеріал лекції. Тема 3.5. Електробезпека робочого місця Організація безпечної експлуатації електроустаткування. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Причини ураження людини електричним струмом. Чинники, що впливають на наслідки ураження людини електричним струмом. Напруга дотику. Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до не струмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою. Напруга кроку. Напруга залишкового заряду. Завдання на СРС: Опрацювати матеріал лекції. Повторити алгоритм дій при наданні першої долікарської допомоги в разі ураження електричним струмом. Тема 3.7. Професійні захворювання та їх попередження Основи фізіології праці. Механічний і психічний компоненти праці. Статичний і динамічний характер роботи. Розумові навантаження. Напруженість праці. Причини професійних захворювань. Заходи з профілактики професійних захворювань. Комплекси вправ. Психологічне розвантаження. Державне соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання на виробництві. Розслідування, реєстрація, облік та аналіз виробничого травматизму та професійної захворюваності. Завдання на СРС: Ознайомитись із заходами та методиками з профілактики професійних захворювань.
--	--

Практичні заняття

Метою практичних занять є поглиблення знань за окремими темами лекційного матеріалу та питань, які вивчаються самостійно; формування умінь та набуття досвіду: оцінки

Охорона праці та цивільний захист

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. Під час проведення практичних занять створюється інтерактивне середовище, яке сприятиме розвитку у студентів творчого мислення, умінню вирішувати певні завдання на фоні навчальної обстановки, напрацюванню практичних навиків.

№ з/п	Назва теми заняття
1	Практичне заняття 1. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги Засвоюються практичні методи надання першої допомоги потерпілим. Робота полягає у вирішенні практичних завдань, кожне з яких описує ситуацію одержання людиною комплексної травми. Потрібно класифікувати травму (за ступенем важкості, залежно від факторів, що впливають, за формою прояву) та розробити стратегію надання першої домедичної допомоги потерпілому. Література: 4.1.1, с. 45-53. СРС: <i>опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i>
2	Практичне заняття 2. Прогнозування дій та оцінювання обстановки при виникненні надзвичайних ситуацій техногенного характеру Студентам надаються практичні знання з прогнозування розвитку надзвичайних ситуацій техногенного характеру та розв'язання типових задач з оцінювання наслідків вибухів, пожеж, хімічного та радіаційного забруднення. Після виконання розрахунків за вихідними даними та оцінки обстановки студенти аналізують можливі наслідки надзвичайних ситуацій, формують висновки та пропонують алгоритми дій, заходи щодо захисту населення і персоналу, а також способи мінімізації наслідків виникнення техногенних небезпек. Література: 4.1.1., с. 355-425, 4.1.7. СРС: <i>опрацювати теорію, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i>
2	Практичне заняття 2. Прогнозування дій та оцінювання наслідків при виникненні вибухів і пожеж Студентам надаються практичні знання в розв'язанні типових задач з оцінювання наслідків проявлення небезпек при виникненні вибухів і пожеж. Після виконання розрахунків за вихідними даними та оцінки обстановки студенти формують висновки, в яких пропонують заходи щодо захисту і мінімізації наслідків вибуху та пожежі. Література: 4.2.2., с. 188-197, 4.2.3., с. 274-275., 4.2.7. СРС: <i>опрацювати теорію, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i>
3	Практичне заняття 3. Захист від шуму, ультразвуку та інфразвуку на робочих місцях Студентам надаються практичні знання з методики оцінювання параметрів шуму, ультра-, інфразвуку, які виникають на робочих місцях у виробничих приміщеннях оснащених персональними електронно-обчислювальними машинами (ПЕОМ), вивчення їх дії на організм людини, нормування параметрів цих чинників, ознайомлення з основними заходами, спрямованими на захист працюючих від негативної дії шуму, ультра- та інфразвуку. Література: 4.1.1, с. 70-90. СРС: <i>опрацювати теоретичні положення, виконати завдання за варіантом і сформулювати висновки.</i>

6. Самостійна робота студента

Самостійна робота передбачає: вивчення попереднього лекційного матеріалу, опрацювання завдань на СРС, поглиблення знань за окремими темами та питаннями, які вивчаються самостійно; теоретичну підготовку, розрахунок та оформлення практичних робіт; виконання МКР; підготовку до заліку.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування занять

Відвідування лекцій та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання практичних робіт. Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички.

Пропущені контрольні заходи

В разі порушення термінів і невиконання завдань з неповажних причин, студент, який не набрав 50 балів під час семестру, не допускається до складання заліку в основну сесію.

Порушення термінів виконання завдань та заохочувальні бали

Ключовими заходами при викладанні дисципліни є ті, які формують семестровий рейтинг студента. Тому студенти мають своєчасно виконувати і здавати практичні роботи та МКР. Штрафних балів з дисципліни не передбачається.

Заохочувальні бали студент може отримати за поглиблене вивчення окремих тем курсу, що може бути представлене у вигляді доповідей або статей для публікації, участі у наукових і науково-практичних конференціях і семінарах, олімпіадах з дисципліни, конкурсах робіт, рефератів та оглядів наукових праць, презентації тощо. Додатково нараховується до 10 рейтингових балів у залежності від конкретних результатів.

Заохочувальні бали	
Критерій	Ваговий бал
Активна участь в ході усних опитувань на лекціях, практичних роботах (за кожен роботу)	1 бал, але не більше 10 балів за семестр
Участь у всеукраїнській, міжнародній науковій конференції, науковій групі з публікацією тез/наукової статті	8-10 балів
Участь у I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни / Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт	5 балів
Студент, який став призером, отримує за призове місце:	
перше	10 балів
друге	9 балів
третє	8 балів

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>.

Охорона праці та цивільний захист

Норми етичної поведінки

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

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами.

Інклюзивне навчання

Навчальна дисципліна «Охорона праці та цивільний захист» може викладатися для більшості студентів з особливими освітніми потребами, окрім студентів з серйозними вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів.

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

Поточний контроль: практичні заняття, МКР.

Семестровий контроль: залік.

Умови допуску до семестрового контролю

Залік приймається науково-педагогічним працівником, якій читав лекції.

№ з/п	Обов'язкова умова допуску до заліку	Критерій
1	Поточний рейтинг	$RD \geq 45$
2	Виконання практичних робіт	Всі
3	Виконання поточних контрольних заходів	Дві модульні контрольні роботи

Максимальна сума балів складає 100.

№ з/п	Види робіт	Кількість робіт	Бали	
			вагові	всього
1.	Практична робота	4	20	80
3.	МКР	2	10	20
Максимальна сума балів				100

Результати практичних робіт оголошуються кожному студенту окремо у присутності або в дистанційній формі та супроводжуються оціночними листами, в яких студенти можуть побачити свою оцінку за певними критеріями, а також позначення основних помилок та коментарі до них (вікно в системі Moodle).

МКР видається в установчу сесію і виконується як домашня робота.

При виконанні практичних робіт, МКР та індивідуальних самостійних завдань студенти не повинні наводити у списку використаної літератури російські джерела.

У випадку виявлення академічної недоброчесності (плагіату, фабрикації або фальсифікації даних, списування тощо) робота не оцінюється, для виконання надається інший варіант, але студент не може розраховувати на вищий бал.

Необхідною умовою допуску до заліку є позитивна оцінка за всі завдання та не менше 45 % від максимального балу ($RD \geq 45$ балів).

Студенти, які наприкінці семестру виконали умови допуску до заліку (набравши за кожну практичну роботу мінімально позитивний бал 9, за МКР – 4,5) виконують залікову контрольну роботу, яка складається з трьох завдань, два з яких – теоретичні питання, а третє – практичне завдання.

Охорона праці та цивільний захист

Рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, які він отримує за:

- виконання практичних робіт R_p ;
- написання МКР R_p ;
- додаткових заохочувальних балів R_z .

Виконання практичних робіт

Ваговий бал: $R_p = r_n \cdot p_n$

де: r_n – кількість балів за одне практичне заняття;

p_n – кількість практичних занять.

Бали за кожне практичне заняття r_n визначаються за результатами виконання індивідуального варіанта завдання у письмовій формі та наступного захисту визначених робіт, який здійснюється в рамках відведеного часу на практичних заняттях за розкладом.

Критерії оцінювання:

- *виконання індивідуального варіанта завдання:*

20 балів – контрольні завдання і розрахунки виконані бездоганно, всі питання опрацьовані і розкриті у повній мірі, зроблені чіткі і правильні висновки, відповіді на запитання повні, вичерпні, обґрунтовані, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі;

15-19 бали – всі завдання в цілому опрацьовані на 75-89 %, з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат, у розрахунках можливі арифметичні помилки; відповіді на запитання правильні, але з деякими неточностями або не зовсім повні;

9-14 бали – завдання в цілому опрацьовані на 50-74 %, але деякі не у повному обсязі, у розрахунках можливі суттєві помилки або неточності, висновки не чіткі і вичерпні відповіді на запитання, неповні або неточні, студент володіє уривчастою інформацією;

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.

Таким чином максимальна кількість балів за одне практичне заняття складає 40.

$$\text{Максимальне значення } R_p = 20 \cdot 4 = 80$$

Написання МКР

Ваговий бал: R_p .

Бали за написання модульної контрольної роботи визначаються за результатами виконання індивідуального варіанта завдання у письмовій формі.

Критерії оцінювання:

- *виконання індивідуального варіанта завдання:*

10 балів – контрольні завдання і розрахунки виконані бездоганно, всі питання опрацьовані і розкриті у повній мірі, зроблені чіткі і правильні висновки, відповіді на запитання повні, вичерпні, обґрунтовані, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі;

9 балів – розрахунки виконані бездоганно, всі завдання опрацьовані і розкриті на 85-94 %, з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат, зроблені чіткі і правильні висновки, відповіді на запитання не зовсім повні, але студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі;

7-8 балів – всі завдання в цілому опрацьовані на 65-84 %, з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат, у розрахунках можливі арифметичні помилки; відповіді на запитання правильні, але з деякими неточностями або не зовсім повні;

4,5-6 балів – завдання в цілому опрацьовані на 50-64 %, але деякі не у повному обсязі, у розрахунках можливі суттєві помилки або неточності, висновки не чіткі і вичерпні відповіді на запитання, неповні або неточні, студент володіє уривчастою інформацією;

Охорона праці та цивільний захист

0 балів – завдання опрацьовані менш ніж на 50 %, 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.

В умовах дистанційного навчання МКР проводяться у вигляді тесту за допомогою платформи дистанційного навчання «Сікорський» (система Moodle).

Максимальне значення $R_p = 10 \cdot 2 = 20$

Додаткові заохочувальні бали

Ваговий бал: R_z .

За виконання творчих робіт з кредитного модулю (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) студенту додатково нараховуються 3-10 рейтингових балів у залежності від конкретних отриманих результатів. За умови надання правильної відповіді під час дискусії на лекції, гарної підготовки і активної роботи під час практичного заняття кращим студентам може додаватися як заохочування 1 бал. Сумарна кількість нарахованих студенту заохочувальних балів не повинна перевищувати 10.

Необхідною умовою допуску до заліку є позитивна оцінка за всі завдання та стартовий рейтинг не менше 50 балів. Кожний білет містить два теоретичних питання і одне практичне завдання. Перелік теоретичних питань наведений у п. 9. Кожне теоретичне питання оцінюється в 30 балів та практичне завдання оцінюється у 40 балів, максимально студент може набрати 100 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою

Кількість рейтингових балів, RD	Оцінка за університетською шкалою
$95 \leq RD \leq 100$	Відмінно
$85 \leq RD \leq 94$	Дуже добре
$75 \leq RD \leq 84$	Добре
$65 \leq RD \leq 74$	Задовільно
$60 \leq RD \leq 64$	Достатньо
$RD < 60$	Незадовільно
Невиконання умов допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль

До розділу 1. Безпека життєдіяльності як базова концепція сталого розвитку

- Охарактеризувати актуальність проблем безпеки життєдіяльності та проаналізувати структурний взаємозв'язок безпеки життєдіяльності з фундаментальними та прикладними науками. Визначити та охарактеризувати мету, завдання, об'єкт та предмет БЖД.
- Визначити поняття безпека людини, суспільства, національна безпека та охарактеризувати принципи забезпечення національної безпеки.
- Надати визначення теоретичних основ безпеки життєдіяльності.
- Проаналізувати взаємозв'язок окремих складових системи життєдіяльності та їх значення для комплексного вирішення проблем безпеки людини.
- Навести та охарактеризувати основні напрямки концепції сталого розвитку. Проаналізувати як здійснюється оцінка рівня життєдіяльності за індексами загального людського розвитку. Пояснити градацію країн за рівнем ЖД.
- Охарактеризувати вплив культури безпеки на захисну функцію людства.

Охорона праці та цивільний захист

7. Визначити та охарактеризувати поняття теоретичних основ безпеки життєдіяльності.
8. Визначити методологічні основи забезпечення безпеки життєдіяльності.
9. Визначити та охарактеризувати поняття таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек.
10. Охарактеризувати види небезпек та їх ознаки.
11. Навести та охарактеризувати класифікацію небезпек і принципи їх ідентифікації.
12. Визначити та охарактеризувати основні поняття безпеки в системі «людина-техніка-середовище».
13. Визначити та охарактеризувати поняття «людський фактор» і напрямки проявів небезпек, які через це виникають.
14. Охарактеризувати глобальні проблеми людства.
15. Проаналізувати види природних небезпек.
16. Визначити та охарактеризувати стихійні лиха.
17. Визначити та охарактеризувати природні випромінювання та способи захисту від них.
18. Визначити та охарактеризувати падаючі з космосу тіла.
19. Визначити та охарактеризувати поняття атмосфера електрика. Визначити алгоритми правил поведінки під час грози при знаходженні в приміщенні, на відкритій місцевості. Охарактеризувати, який вплив здійснює удар блискавки в будівлю. Блискавкозахист.
20. Визначити та охарактеризувати біологічні небезпеки та методи захисту від їх негативної дії.
21. Охарактеризувати галузі народного господарства, які вносять найбільший «внесок» в забруднення навколишнього середовища.
22. Визначити та охарактеризувати поняття: техногенні небезпеки, уражаючи, шкідливі, небезпечні фактори.
23. Визначити та охарактеризувати механічні небезпеки, їх вплив.
24. Визначити та охарактеризувати види вибухів як енергетичних небезпек.
25. Визначити та охарактеризувати пожежу як енергетичну небезпеку, її вплив.
26. Визначити та охарактеризувати іонізуюче випромінювання як енергетичну небезпеку, його види, одиниці вимірювання радіоактивності. Навести та проаналізувати характеристики іонізуючого випромінювання.
27. Охарактеризувати радіаційний вплив на організм людини.
28. Визначити та охарактеризувати електромагнітне поле як енергетичну небезпеку, його біологічну дію на організм людини.
29. Визначити та охарактеризувати термічну, електричну, механічну (динамічну) та біологічну дію електричного струму на організм людини та наслідки впливу.
30. Визначити хімічні небезпеки та охарактеризувати їх за характером впливу на людину, за вибірковістю дії, за тривалістю дії.
31. Визначити та охарактеризувати показники для характеристики токсичності.
32. Навести основні види та характеристики сучасних соціально-політичних небезпек.
33. Проаналізувати класифікацію соціально-політичних небезпек за об'єктом впливу, за масштабами подій, за впливом на людину.
34. Охарактеризувати вплив сучасних інформаційних технологій на здоров'я людини та безпеку суспільства. Навести та проаналізувати правила дотримання особистої кібербезпеки.
35. Визначити та охарактеризувати шкідливі звички. Їх профілактика.
36. Визначити та охарактеризувати соціальні хвороби. Їх профілактика.
37. Визначити корупцію та криміналізацію як загрозу сталому розвитку суспільства.
38. Охарактеризувати злочинність як фактор небезпеки, її види. Визначити алгоритми правил поведінки щодо особистої безпеки.
39. Надати поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі.

Охорона праці та цивільний захист

40. Охарактеризувати Державну систему моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій України. Визначити основні завдання в прогнозуванні НС природного і техногенного характеру.
41. Проаналізувати ризик як кількісну оцінку небезпек.
42. Надати та охарактеризувати види ризиків. Надати їх класифікацію.
43. Визначити та охарактеризувати методи оцінювання ризиків (інженерний, модельний, статистичний, нормативний, експертний, соціологічний, аналоговий).
44. Надати визначення та пояснити джерела і фактори індивідуального ризику.
45. Надати визначення та пояснити джерела і фактори групового (соціального) ризику.
46. Пояснити сутність концепції прийнятного ризику.
47. Охарактеризувати концепцією управління виявленим ризиком.
48. Охарактеризувати загальну модель забезпечення безпеки життєдіяльності.
49. Охарактеризувати фізіологічні бар'єри організму людини.
50. Охарактеризувати природні бар'єри захисту біосфери та штучні бар'єри захисту середовища мешкання та людини.
51. Охарактеризувати завдання, покладені на підсистему забезпечення БЖД на виробництві.
52. Охарактеризувати завдання, покладені на підсистему забезпечення БЖД у побуті.
53. Визначити та охарактеризувати основні напрями забезпечення природної безпеки.
54. Визначити та охарактеризувати основні напрями забезпечення техногенної безпеки.
55. Визначити та охарактеризувати основні напрями забезпечення соціально-політичної безпеки.
56. Визначити та проаналізувати нормативно-правову базу БЖД.
57. Визначити загальні засади паспортизації та створення загальнодержавного реєстру потенційно небезпечних об'єктів.
58. Довести важливість надання першої долікарської допомоги для збереження здоров'я та життя постраждалого.
59. Визначити загальні принципи надання першої долікарської допомоги постраждалим.
60. Навести алгоритм послідовності дій при наданні першої долікарської допомоги.
61. Охарактеризувати організацію надання першої допомоги на підприємстві. Вміст аптечки швидкої допомоги.
62. Проаналізувати класифікацію травм в залежності від виду діяльності постраждалого, за ступенем важкості, в залежності від факторів, що впливають, за формою прояву.
63. Визначити алгоритм діагностування ознак життя при небезпечних для життя невідкладних станах.
64. Визначити етапи проведення серцево-легеневої реанімації.
65. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при шоккових станах.
66. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при втраті свідомості, струсу мозку, асфіксії.
67. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при колотих, різаних, рваних ранах.
68. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при зовнішніх кровотечах (капілярній, венозній, артеріальній, змішаній).
69. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при внутрішніх кровотечах (внутрішньочеревній, у плевральну порожнину).
70. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при пошкодженні, стисканні м'яких тканин.
71. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при розтягненнях і вивихах.
72. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при переломах (закритих, відкритих).

Охорона праці та цивільний захист

73. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при опіках (термічних, променевих, хімічних).
74. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при відмороженнях різних ступенів.
75. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при отруєннях (газами, хімічними речовинами, продуктами харчування, наркотичними засобами, лікарськими препаратами).
76. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при укусах (комах, змій, тварин).
77. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при ураженні електричним струмом.
78. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при утопленні в залежності від його виду.
79. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при травмуванні внаслідок дорожньо-транспортної події.
80. Визначити алгоритм надання першої долікарської допомоги при травматичній ампутації.

До розділу 2. Цивільний захист населення і територій

1. Визначити правові основи цивільного захисту.
2. Визначити заходи на державному рівні для вирішення проблем природно-техногенної безпеки.
3. Сформулювати визначення теоретичних основ цивільного захисту.
4. Визначити та охарактеризувати мету, завдання, суб'єкти забезпечення цивільного захисту.
5. Проаналізувати та пояснити основні принципи за якими здійснюється цивільний захист населення та територій України.
6. Проаналізувати та пояснити загальну структуру єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДС ЦЗ).
7. Визначити головні завдання єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДС ЦЗ).
8. Охарактеризувати органи управління ЄДС ЦЗ (загальне керівництво, безпосереднє керівництво та керівництво територіальними підсистемами ЄДС ЦЗ), їх функції та повноваження.
9. Навести та охарактеризувати режими функціонування ЄДС ЦЗ.
10. Охарактеризувати органи управління, склад, основні завдання та права сил цивільного захисту.
11. Охарактеризувати об'єктові та територіальні формування цивільного захисту, їх права та обов'язки.
12. Пояснити за яких обставин Збройні Сили України, інші військові формування та правоохоронні органи спеціального призначення, які утворені відповідно до законів України, залучаються для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.
13. Сформулювати права та обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту.
14. Визначити загальні принципи навчання та підготовки населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій.
15. Проаналізувати структуру організації цивільного захисту на об'єкті господарської діяльності.
16. Визначити завдання та функціональні обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту.
17. Визначити та пояснити комплекс організаційно-захисних заходів у сфері ЦЗ на об'єкті господарської діяльності.
18. Охарактеризувати «План цивільного захисту об'єкта» для забезпечення виконання заходів ЦЗ щодо запобігання та реагування на НС.
19. Охарактеризувати міжнародне співробітництво у сфері цивільного захисту.

Охорона праці та цивільний захист

20. Охарактеризувати критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію.
21. Навести та охарактеризувати класифікацію надзвичайних ситуацій за причинами походження.
22. Охарактеризувати надзвичайну ситуацію державного рівня.
23. Охарактеризувати надзвичайну ситуацію регіонального рівня.
24. Охарактеризувати надзвичайну ситуацію місцевого рівня.
25. Охарактеризувати надзвичайну ситуацію об'єктового рівня.
26. Пояснити структуру та призначення класифікатора надзвичайних ситуацій.
27. Визначити категорії об'єктів господарювання за рівнем загрози техногенного, природного й терористичного характеру та ступенем їх захищеності.
28. Визначити критерії розподілу суб'єктів господарювання за ступенем ризику їх господарської діяльності.
29. Охарактеризувати НС природного характеру та класифікувати за походженням і в залежності від сфери їх прояву.
30. Пояснити негативний вплив уражаючих факторів природного характеру на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки.
31. Пояснити що таке землетрус. Визначити уражаючий фактор землетрусу та його основний параметр. Визначити від чого залежить інтенсивність енергії землетрусу на поверхні землі.
32. Навести правила поведінки населення під час землетрусів.
33. Охарактеризувати небезпечні геологічні процеси та явища, які можуть призвести до НС.
34. Охарактеризувати уражаючі фактори небезпечних метеорологічних явищ і їх негативний вплив на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки.
35. Пояснити стан атмосфери «циклон», «антициклон» та порядок виникнення бурі, урагану, смерчу.
36. Навести алгоритм дій людей під час бурі, урагану.
37. Охарактеризувати ожеледь як небезпечне метеорологічне явище та надати рекомендації щодо правил поведінки.
38. Охарактеризувати види туману, їх вплив, надати рекомендації щодо правил поведінки.
39. Охарактеризувати високе хвилювання моря, навести класифікацію за причинами виникнення, за 9-бальною шкалою.
40. Охарактеризувати селі природного походження. Навести класифікацію, напрями забезпечення безпеки, рекомендації щодо правил поведінки.
41. Навести класифікацію повеней за причинами виникнення та охарактеризувати наслідки повеней і паводків.
42. Навести основні заходи щодо захисту населення при катастрофічних затопленнях та рекомендації щодо правил поведінки.
43. Охарактеризувати снігові лавини та надати рекомендації щодо правил поведінки.
44. Охарактеризувати пожежі в природних екосистемах, їх уражаючі фактори, характер проявів та наслідки.
45. Навести основні признаки визначення виду лісової пожежі. Порівняти характерні ознаки лісової та торф'яної пожежі.
46. Охарактеризувати етапи боротьби з лісовими пожежами. Надати рекомендації щодо правил поведінки.
47. Навести та проаналізувати комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання й мінімізації наслідків НС природного характеру.
48. Навести та проаналізувати види НС техногенного характеру.
49. Охарактеризувати промислові аварії, катастрофи та їх наслідки.
50. Охарактеризувати НС унаслідок аварій чи катастроф на транспорті, основні правила безпеки.
51. Пояснити, які є рівні виробничих аварій в залежності від їх масштабу.

Охорона праці та цивільний захист

52. Визначити й охарактеризувати техногенні вибухи, їх фактори, вплив на людей та навколишнє середовище.
53. Надати визначення категорій споруд за вибухо- та пожежною небезпекою, ступеню їх вогнестійкості.
54. Пояснити порядок розрахунку параметрів осередку ураження при аварії на вибухонебезпечному об'єкті.
55. Проаналізувати, від яких факторів залежить ймовірність виникнення та розповсюдження пожежі на об'єкті господарської діяльності.
56. Навести алгоритм дій, якщо поблизу вас стався вибух.
57. Навести класифікацію небезпечних хімічних речовин за ступенем токсичності, здатності до горіння.
58. Навести розподіл суб'єкти господарювання за ступенями хімічної небезпеки.
59. Проаналізувати особливості забруднення місцевості, води, продовольства в разі виникнення аварій з викидом небезпечних хімічних речовин.
60. Пояснити порядок розрахунку параметрів зони хімічного зараження.
61. Навести алгоритм дій щодо захисту приміщень від проникнення токсичних аерозолів.
62. Надати класифікацію радіаційних аварій за характером дії та масштабами.
63. Пояснити, які є рівні втручання в разі радіаційної аварії.
64. Проаналізувати характеристики зон радіоактивного зараження (РЗ), які виділяють на радіоактивному сліді.
65. Охарактеризувати шляхи дії РЗ на людину та пояснити механізм впливу іонізуючих випромінювань на організм людини.
66. Визначити ступені променевої хвороби від відповідних доз радіації. Гранично допустимі дози радіації, що не викликають променевої хвороби.
67. Навести режими захисту цивільного населення від наслідків дії радіації.
68. Пояснити причини виникнення аварій на гідродинамічних об'єктах. Охарактеризувати зони катастрофічного затоплення.
69. Пояснити виникнення хвилі прориву та її уражаючих факторів.
70. Охарактеризувати попереджувальні заходи та дії населення при гідродинамічній небезпеці.
71. Навести класифікацію та охарактеризувати конфлікти.
72. Охарактеризувати тероризм, його види й уражаючі фактори.
73. Охарактеризувати міжнародний тероризм.
74. Навести алгоритм дій при виявленні вибухового пристрою в місцях масового перебування людей.
75. Навести алгоритм дій, якщо вас захопили злочинці як заручника.
76. Охарактеризувати принципи боротьби з тероризмом.
77. Охарактеризувати права та обов'язки громадян на період введення воєнного стану.
78. Навести алгоритми поведінки для цивільного населення, яке опинилось в зоні бойових дій (при загрозі ураження стрілецькою зброєю, повітряній небезпеці).
79. Визначити речі, які повинні бути в «тривожному рюкзаку».
80. Визначити основні принципи та пояснити способи захисту населення при НС, їх сутність і шляхи реалізації.
81. Навести алгоритм дій різних категорій населення при оповіщенні про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації.
82. Охарактеризувати засоби індивідуального захисту за призначенням та принципом дії.
83. Пояснити оцінку класифікації захисних споруд цивільного захисту за їх властивостями.
84. Охарактеризувати сховища ЦЗ.
85. Надати характеристики класів та груп ПРУ.

Охорона праці та цивільний захист

86. Пояснити заходи життєзабезпечення постраждалих на маршрутах евакуації та в місцях розміщення евакуйованого населення за встановленими нормами і нормативами.
87. Охарактеризувати види евакуації в залежності від особливостей НС. Визначити категорії населення, які обов'язково вивозяться автотранспортом з міста при евакуації.
88. Навести алгоритм дій для цивільного населення при проведенні тимчасової евакуації з небезпечного району.
89. Охарактеризувати суб'єкти, які забезпечують здійснення заходів медичного захисту, санітарного та епідемічного благополуччя населення. Медицина катастроф.
90. Пояснити, які заходи впроваджуються для недопущення негативного впливу на здоров'я населення шкідливих факторів навколишнього природного середовища та наслідків надзвичайних ситуацій.
91. Визначити порядок надання медико-психологічної реабілітації постраждалим особам.
92. Охарактеризувати інженерний захист територій.
93. Охарактеризувати радіаційний та хімічний захист населення і територій.
94. Надати й пояснити структуру штабу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації (керівник, підрозділи) та його взаємодію з іншими структурами.
95. Пояснити принципи організації робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.
96. Пояснити, які заходи впроваджуються для життєзабезпечення постраждалих від НС.
97. Пояснити заходи безпеки, спрямовані на запобігання поширенню інфекційних захворювань у зоні НС. Дії населення, яке опинилось в осередку інфекційних захворювань.
98. Визначити способи проведення дезактивації при локалізації та ліквідації наслідків аварії.
99. Визначити способи проведення дегазації при локалізації та ліквідації наслідків аварії.
100. Визначити способи проведення дезінфекції при локалізації та ліквідації наслідків аварії.

До розділу 3. Охорона праці як запорука збереження здоров'я та працездатності

1. Проаналізувати місце охорони праці в системі забезпечення безпеки життєдіяльності людини.
2. Визначити та охарактеризувати мету, завдання, об'єкт та предмет ОП.
3. Надати визначення теоретичних основ охорони праці.
4. Проаналізувати законодавство України про охорону праці.
5. Визначити зміст та пояснити надбання Закону України «Про охорону праці».
6. Проаналізувати систему державного управління охороною праці в Україні.
7. Визначити основні принципи державної політики в галузі охорони праці.
8. Охарактеризувати компетенції та повноваження органів державного управління охороною праці.
9. Навести та прокоментувати найважливіші міжнародні документи у сфері забезпечення безпеки праці.
10. Навести та прокоментувати нормативні документи, що визначають права працівника на охорону праці під час виконання робіт.
11. Проаналізувати критерії безпеки для працівників.
12. Визначити чинники виробничого середовища та проаналізувати вимоги щодо забезпечення оптимальних чи допустимих умов праці.
13. Навести та пояснити права працівника на охорону праці під час укладання ним трудового договору.
14. Навести та пояснити гарантії прав працівників на охорону праці.
15. Навести та пояснити загальну структуру та типові принципи функціонування системи управління охороною праці на підприємстві (СУОПП).
16. Визначити та пояснити обов'язки та функції роботодавця в СУОПП.
17. Пояснити основні завдання та функції служби охорони праці підприємства.
18. Пояснити права та обов'язки працівників служби охорони праці підприємства.
19. Навести та пояснити основні завдання і права комісії з питань охорони праці підприємства.

Охорона праці та цивільний захист

20. Пояснити права і обов'язки уповноважених працівників громадського контролю за станом охорони праці в організації.
21. Навести й пояснити мету, основні завдання та зміст атестації робочих місць за умовами праці.
22. Навести й пояснити порядок проведення атестації робочих місць.
23. Навести й пояснити порядок проведення різних видів інструктажів з питань ОП.
24. Пояснити обов'язки працівника щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці та відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.
25. Навести й пояснити основні вимоги до організації робочого місця.
26. Навести й пояснити нормативні показники площі робочого місця, його розташування в службовому приміщенні відносно дверей та вікон.
27. Пояснити принципи оснащення робочого місця відповідними меблями, обладнання сучасними технічними засобами переробки інформації.
28. Навести й пояснити основні поняття, визначення та види освітлення робочого приміщення.
29. Обґрунтувати вимоги до освітлення робочих місць.
30. Проаналізувати особливості вибору та експлуатації систем освітлення.
31. Охарактеризувати принципи та способи оцінки виробничого освітлення.
32. Навести й пояснити нормативні гігієнічні вимоги до параметрів температурного режиму та вологості в робочому приміщенні.
33. Визначити й охарактеризувати різні види вентиляції та організацію повітрообміну в робочих приміщеннях.
34. Навести й пояснити гігієнічні параметри повітря робочої зони та принципи їх оцінки.
35. Проаналізувати можливості використання та ефективність методів попередження забруднення повітря робочої зони.
36. Навести й пояснити загальну класифікацію засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) та вимоги до їх використання.
37. Навести й пояснити нормативні гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища приміщень з ВДТ ЕОМ та ПЕОМ.
38. Проаналізувати фактори, які впливають на ефективність праці.
39. Проаналізувати причини ураження людини електричним струмом.
40. Охарактеризувати дію електричного струму на організм людини.
41. Проаналізувати види електричних травм, ступені ураження електричним струмом.
42. Проаналізувати чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.
43. Навести й пояснити основні заходи електробезпеки.
44. Навести й пояснити основи фізіології праці.
45. Визначити й охарактеризувати завдання і зміст гігієни праці та виробничої санітарії.
46. Проаналізувати чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.
47. Навести й пояснити основні причини професійних захворювань офісних працівників.
48. Навести й пояснити основні причини професійних захворювань операторів ЕОМ з ВДТ і ПП.
49. Визначити й охарактеризувати мету та завдання профілактики професійних захворювань.
50. Пояснити заходи із запобігання виникненню професійних захворювань.
51. Проаналізувати значення та наслідки професійної захворюваності для діяльності підприємства (організації).
52. Навести порядок відшкодування шкоди в разі ушкодження здоров'я працівників або в разі їх смерті.
53. Пояснити систему здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки.
54. Проаналізувати основи забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ, організацій.
55. Навести й пояснити загальні поняття про основи теорії розвитку і припинення горіння, етапи розвитку пожежі.

Охорона праці та цивільний захист

56. Охарактеризувати зони горіння, теплового впливу, задимлення, токсичності.
57. Надати класифікацію засобів виявлення та гасіння пожеж.
58. Проаналізувати практичний вибір та використання первинних засобів пожежогасіння.
59. Навести алгоритм дій персоналу під час виникнення пожежі. Система евакуації.
60. Пояснити відповідальність за невиконання вимог пожежної безпеки.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено старшим викладачем Землянською О. В.

Ухвалено кафедрою охорони праці, промислової та цивільної безпеки (протокол № 13 від 15.06.2026 р.)

Погоджено Методичною комісією ФБТ (протокол № 9 від « 26 » червня 2026 р.)