

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету інженерії,

Назва факультету

транспорт та архітектури

Олег ПОЛІЩУК

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

2025 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека

Назва дисципліни

Призначення Робочої програми

Рівень вищої освіти

Мова навчання

Обсяг дисципліни, кредитів ЄКТС

Статус дисципліни

Факультет

Кафедра

Для освітніх програм різних спеціальностей

Перший (бакалаврський)

Українська

4

Вибіркова

Інженерії, транспорту та архітектури

Будівництва та цивільної безпеки

Форма здобуття освіти	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма семестрового контролю
			Аудиторні заняття						Самостійна робота (в т.ч. ІРС)
	Кредити ЄКТС	Години	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття		
Д	4	120	50	16		34		70	+

Робоча програма складена на основі освітніх програм підготовки бакалавра та стандарту вищої освіти спеціальності.

Робоча програма складена

Підпис

д.т.н., професор

Науковий ступінь, учене звання

Галина КАЛДА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Схвалена на засіданні кафедри Будівництва та цивільної безпеки Протокол № 13

Назва

від 5.07. 2025 р.

Зав. кафедри Будівництва та цивільної безпеки

Назва

Підпис

Галина КАЛДА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету інженерії, транспорту та архітектури пр. № 1 від 20.08.2025р.

Голова вченої ради факультету

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Тип (статус) навчальної дисципліни	Вибіркова
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	—
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми здобуття освіти, для яких викладається дисципліна	Очна (денна)

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: *володіти* професійною термінологією та основними поняттями про безпечні та нешкідливі виробничі фактори, *розрізняти і характеризувати* різні види небезпек та шкідливих виробничих факторів, *підбирати* засоби індивідуального захисту при виконанні трудових обов'язків, *підбирати* систему освітлення з метою забезпечення нормальних умов праці, *обирати та розташовувати* обладнання на робочому місці відповідно до ергономічних вимог, *розраховувати* виробничий шум на робочих місцях протягом робочого дня, *знати і розуміти* алгоритм дій у випадку виникнення надзвичайних ситуацій, *прагнути* до збереження навколишнього середовища в процесі виконання трудових обов'язків.

Зміст навчальної дисципліни. Негативні фактори в житті людини природного, техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру. Державні заходи щодо захисту людини. Засоби індивідуального захисту людини. Ліквідація наслідків впливу на людину радіоактивних, хімічних та біологічних речовин. Виробниче середовище і його вплив на людину. Правове і нормативне регулювання охорони праці. Аналіз і профілактика профзахворювань та виробничого травматизму. Умови праці на виробництві, їх класифікація і нормування. Виробнича шкідливість, методи захисту людини від її негативного впливу.

Запланована навчальна діяльність: лекції – 16 год., практичні заняття – 34 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням наочних методів (слайдів, схем), пояснення, бесіди); практичні заняття (виконання розрахункових практичних робіт), самостійна робота.

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, письмовий контроль, виконання розрахункових практичних робіт.

Вид семестрового контролю залік

Навчальні ресурси:

1. Kalda G., Sokolan Yu., Pietrucha-Urbaniuk K., Studzinski A. Occupational and Ecological Safety of Employees. - Rzesow, 2023. - 156 p.
2. Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека: Методичні рекомендації до лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти інженерно-технічних спеціальностей / Г.С. Калда, А.А. Нестер, О.В. Романішина, Ю.С. Соколан, К.А. Паршенко. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 54 с.
3. Калда Г.С., Ганзюк А.Л., Филипчук В.Л. Державне соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань. Навч. посібник. Хмельницький, 2022. - 108 с.
4. Филипчук В.Л., Шаталов О.С., Калда Г.С. та ін. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Рівне, 2023. – 336 с.
5. Шевеля В.В., Калда Г.С., Ганзюк А.Л. Виробнича санітарія. Проектування освітлення приміщень. Методичні вказівки. Хмельницький, 2022. – 84 с.
6. Желібо Є.П., Гандзюк М.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. 2023 р. Видавництво «Каравела», 384 с.
7. Калда Г.С., Ганзюк А.Л., Филипчук В.Л. Державне соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань. Навч. посібник. Хмельницький, 2022. - 108 с.
8. Филипчук В.Л., Шаталов О.С., Калда Г.С. та ін. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Рівне, 2023. – 336 с.
9. Шевеля В.В., Калда Г.С., Ганзюк А.Л. Виробнича санітарія. Проектування освітлення приміщень. Методичні вказівки. Хмельницький, 2022. – 84 с.
10. Модульне середовище для навчання. URL: <https://khmnu.edu.ua/>
11. Електронна бібліотека університету. URL: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1page_lib.php

Викладач: док. техн. наук, проф. Калда Г.

3. Пояснювальна записка

Дисципліна «Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека» є вибірковою освітньою компонентою, яка може розширити теоретичні знання і практичні навички фахівців різних спеціальностей з питань безпеки та охорони працівників в ході виконання трудових обов'язків.

Мета дисципліни. Формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок у галузі проектування, вибору та експлуатації інженерних систем будівель з метою створення комфортного, безпечного та енергоефективного середовища в будівлях різного призначення.

Предмет дисципліни. Набуття студентами знань, умінь і навичок, необхідних для забезпечення безпеки життєдіяльності, дотримання вимог охорони праці, екологічної безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях у професійній діяльності.

Завдання дисципліни. Формування знань про основи безпеки життєдіяльності, зокрема ідентифікацію та оцінку небезпечних і шкідливих чинників у виробничому та побутовому середовищі. Вивчення законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці, промислової безпеки та охорони довкілля. Опанування методів управління ризиками у сфері охорони праці, запобігання професійним захворюванням і нещасним випадкам на виробництві. Оцінка впливу технічних об'єктів на довкілля та засвоєння принципів екологічної безпеки у виробничих процесах. Засвоєння вимог до організації безпечних умов праці, з урахуванням специфіки кожної спеціальності. Розвиток екологічного мислення та культури безпеки у професійній діяльності.

Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент повинен: *володіти* професійною термінологією та основними поняттями про безпечні та нешкідливі виробничі фактори, *розрізняти і характеризувати* різні види небезпек та шкідливих виробничих факторів, *підбирати* засоби індивідуального захисту при виконанні трудових обов'язків, *підбирати* систему освітлення з метою забезпечення нормальних умов праці, *обирати та розташовувати* обладнання на робочому місці відповідно до ергономічних вимог, *розраховувати* виробничий шум на робочих місцях протягом робочого дня, *знати і розуміти* алгоритм дій у випадку виникнення надзвичайних ситуацій, *прагнути* до збереження навколишнього середовища в процесі виконання трудових обов'язків.

4. Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:		
	Денна форма		
	лекції	практичні заняття	СРС
Тема 1. Безпека життєдіяльності	2	8	25
Тема 2. Охорона праці	12	20	20
Тема 3. Екологічна безпека	2	6	25

5. Програма навчальної дисципліни

5.1 Зміст лекційного курсу

Перелік лекцій для студентів денної форми здобуття освіти

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Негативні фактори в житті людини природного, техногенного, соціально-політичного і воєнного характеру. Навколишнє середовище, вичерпні та невичерпні природні ресурси. Охорона атмосферного повітря. Охорона водних ресурсів. Охорона та раціональне використання землі та надр. Нітрати у харчових продуктах та їх вплив на організм людини.	2

	Літ.: [1] с. 42-48; [3] с. 4-10; [4] с. 48-50	
2	Державні заходи щодо захисту людини. Законодавство України про охорону здоров'я. Законодавство України про охорону праці та пожежну безпеку. Закон України "Про дорожній рух". Законодавство України про охорону навколишнього середовища. Управління та нагляд за безпекою життєдіяльності. Основний напрямок державної політики у сфері охорони праці. Міжгалузеві та галузеві акти про охорону праці. Літ.: [2] с. 49-52; [3] с. 55-58; [6] с. 10-14; [7] с. 48-50; [9] с. 32-80; [21]	2
3	Колективні та індивідуальні засоби захисту людини. Укриття в захисних спорудах. Призначення і класифікація сховищ. Вимоги до сховищ. Правила користування сховищами. Засоби індивідуального захисту. Літ.: [3] с. 24-26; [4] с. 68-70; [11] с. 24-26; с. 68-70	2
4	Виробниче середовище і його вплив на людину. Категорії робіт за величиною загальних енерговитрат організму. Літ.: [2] с. 55-58; [6] с. 68-70; [7] с. 32-80; [9] с. 75-79; [10]	2
5	Аналіз і профілактика профзахворювань та виробничого травматизму. Причини виробничого травматизму і профзахворювань. Методи аналізу виробничого травматизму і профзахворювань. Літ.: [3] с. 55-58; [6] с. 68-70; [8] с. 32-80; [9] с. 75-79; [10, 20, 21]	2
6	Умови праці на виробництві, їх класифікація і нормування. Умови праці. Фактори важкості умов праці. Класи важкості праці. Основні санітарно-гігієнічні фактори. Основні психофізіологічні фактори на робочому місці. Гігієнічна класифікація умов праці. Заходи щодо підвищення працездатності людини. Фактори, які впливають на продуктивність праці. Фактори, що обумовлюють ступінь ураження електричним струмом. Види ураження електричним струмом. Засоби захисту від електричного струму. Літ.: [1] с. 55-58; [2] с. 68-70; [9] с. 32-80; [10] с. 75-79	2
7	Виробнича шкідливість, методи захисту людини від її негативного впливу. Небезпечні і шкідливі фактори. Мікроклімат виробничих приміщень. Гігієнічне нормування параметрів мікроклімату. Вентиляція робочих приміщень. Виробниче освітлення. Види виробничого освітлення. Методи розрахунку штучного освітлення. Захист від шуму, ультра - та інфразвуку. Виробничий шум. Методи та засоби захисту від шуму. Вібрація. Захист від вібрацій. Захист від іонізуючих випромінювання і електромагнітних полів. Літ.: [7] с. 55-58; [9] с. 68-70; [15] с. 32-80; [18] с. 85-89; [19]	2
8	Надзвичайні ситуації. Характеристики надзвичайних ситуацій. Пожежна безпека. Літ.: [3]; [5]; [9] с. 304–311; [11]; [12], [18], [19]	2
Разом:		16

5.2 Зміст практичних занять

Перелік практичних занять для студентів денної форми здобуття освіти

№ п/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Дослідження мікроклімату приміщення. Літ.: [1, с. 4–9; 47]	4
2	Розрахунок природного освітлення в виробничому приміщенні. Літ.: [2, с. 5-8].	4
3	Розрахунок штучного освітлення в виробничому приміщенні. Літ.: [2, с. 23-31]	4
4	Розміщення первинних засобів пожежогасіння та розробка плану евакуації персоналу. Літ.: [3 с. 56-59].	4
5	Визначення допустимого перебування особового складу на радіоактивно забрудненій місцевості. Літ.: [5 с. 6-7].	4
6	Розрахунок заземлення виробничого приміщення та схема розміщення. Літ.: [3 с. 58-61].	4
7	Розрахунок продуктивності вентиляційної системи для адміністративних приміщень. Літ.: [4 с. 12-17].	4
8	Дослідження загазованості повітря. Літ.: [6 с. 15-21]	2
9	Визначення концентрації шкідливих речовин у розчинах. Літ.: [6 с. 25-31]	2
10	Визначення вмісту нітратів у харчових продуктах. Літ.: [6 с. 31-36]	2
Разом:		34

5.3 Зміст самостійної (у т. ч. індивідуальної) роботи здобувача вищої освіти

Зміст самостійної роботи студентів денної форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кіл-сть годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу з Т1	4
2	Опрацювання лекційного матеріалу з Т2, підготовка до ПЗ1	4
3	Опрацювання лекційного матеріалу з Т2, підготовка до ПЗ2	4
4	Опрацювання лекційного матеріалу з Т2, підготовка до ПЗ3	4
5	Опрацювання лекційного матеріалу з Т2	4
6	Опрацювання лекційного матеріалу з Т2, підготовка до ПЗ4	4
7	Опрацювання лекційного матеріалу з Т3, підготовка до ТК1	4
8	Опрацювання лекційного матеріалу з Т3, підготовка до ПЗ5	4
9	Опрацювання лекційного матеріалу з Т4	4
10	Опрацювання лекційного матеріалу з Т4, підготовка до ПЗ6	4
11	Опрацювання лекційного матеріалу з Т4	4
12	Опрацювання лекційного матеріалу з Т4, підготовка до ПЗ7	4
13	Опрацювання лекційного матеріалу з Т5, підготовка до ПЗ8	4
14	Опрацювання лекційного матеріалу з Т5, підготовка до ПЗ9	4
15	Опрацювання лекційного матеріалу з Т5, підготовка до ПЗ10	4
16	Опрацювання лекційного матеріалу з Т6	5
17	Опрацювання лекційного матеріалу з Т6, підготовка до ТК2	5
Разом:		70

6. Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій та методів навчання, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного та інтерактивного навчання і візуалізації); практичні заняття (виконання розрахункових практичних робіт, письмовий контроль), самостійна робота (робота над засвоєнням теоретичного матеріалу, підготовка до поточного та підсумкового контролю тощо).

7. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час аудиторних практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком освітнього процесу, в т.ч. з використанням Модульного середовища для навчання. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування перед виконанням практичної роботи;
- письмовий контроль на засвоєння теоретичного матеріалу.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як виконання розрахункових практичних робіт, так і письмових контролів. Здобувач вищої освіти, який не набрав позитивний середньозважений бал (60 відсотків і більше від максимального балу, встановленого для кожної структурної одиниці) з усіх видів поточного контролю, вважається таким, який *має* академічну заборгованість. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ».

8 Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни загалом визначається системою вимог до здобувача вищої освіти, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Зокрема, проходження інструктажу з техніки

безпеки; відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. Успішне опанування дисципліни і формування програмних результатів навчання передбачає необхідність підготовки до практичного заняття (вивчення теоретичного матеріалу з теми роботи, підготовку до усного опитування для допуску до заняття, активно працювати на занятті, якісно виконати розрахункову практичну роботу, брати участь у дискусіях щодо прийнятих конструктивних рішень при виконанні здобувачами практичних робіт тощо.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт у встановлені терміни, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни. Термін виконання розрахункової практичної роботи вважається своєчасним, якщо студент здав її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене практичне заняття студент зобов'язаний виконати самостійно у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж до останнього тижня в семестрі.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється за результатами письмового контролю.

Здобувач вищої освіти, виконуючи самостійну або індивідуальну роботу з дисципліни, має дотримуватися політики доброчесності (заборонені списування та плагіат (в т.ч. із використанням мобільних девайсів)). У разі виявлення плагіату в будь-яких видах навчальної роботи здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання з відповідної теми (виду роботи) за новим варіантом, що передбачені робочою програмою. Будь-які форми порушення академічної доброчесності **не допускаються**.

У межах вивчення навчальної дисципліни здобувачам вищої освіти передбачено визнання і зарахування результатів навчання, набутих шляхом неформальної освіти, що розміщені на доступних платформах, які сприяють поглибленню результатів навчання, визначених робочою програмою дисципліни, або забезпечують вивчення відповідної теми та/або виду робіт з програми навчальної дисципліни (детальніше у Положенні про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ).

9. Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Залежно від важливості окремих видів навчальної роботи, і їх ролі у формуванні компетентностей і результатів навчання, визначених освітньою програмою, розробники Робочої програми присвоюють кожному виду навчальної роботи з дисципліни певну кількість балів. При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із встановлених Робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця навчальної роботи може бути зарахована, якщо здобувач набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності **не допускаються**.

При оцінюванні результатів навчання здобувачів вищої освіти з будь-якого виду навчальної роботи рекомендується використовувати наведені нижче узагальнені критерії:

Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий)	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними приладами та інструментами, прикладними програмами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>помилки</i> .
Добре (середній)	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно (достатній)	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.

Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів денної форми здобуття освіти у семестрі

Аудиторна робота										Контрольні заходи		Семестровий контроль	
Практичні заняття										Письмовий контроль		Залік	Разом балів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	КР1	КР2	За рейтингом	
Кількість балів за вид навчальної роботи (мінімум-максимум)													
3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	15-25	15-25	0	60-100
30-50										30-50		0	

Примітки: Т – тема навчальної дисципліни

Оцінювання результатів навчання з теоретичного матеріалу (письмовий контроль)

Кожен із двох письмових контролів, передбачених Робочою програмою, складається із трьох питань, які передбачають розгорнуту відповідь. Письмовий контроль передбачає виконання трьох теоретичних питань. При оцінюванні контрольної роботи враховуються: повнота відповіді на теоретичні питання, її структурованість відповідно до питання, наявність умовних схем, тощо.

Кожне з теоретичних питань оцінюється від 5 до 8 балів, загальна сума балів на позитивну оцінку становить від 15 до 25 балів.

Таблиця – Розподіл балів при оцінюванні завдань контрольної роботи

Види завдань	Кількість балів для певного рівня досягнення результатів навчання		
	Достатній	Середній	Високий
Теоретичне питання № 1	5	6	8
Теоретичне питання № 2	5	7	8
Теоретичне питання № 3	5	7	9
Всього балів	15		25

Оцінювання на практичних заняттях

Оцінка, яка виставляється за практичне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів на знання теоретичного матеріалу з теми; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і уміння професійно обґрунтувати прийняті рішення при розв'язуванні задач.

При оцінюванні результатів навчання здобувачів вищої освіти на практичних заняттях викладач користується наведеними нижче критеріями:

Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий)	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення завдань, вміє заповнювати форми звітності, аналізувати їх на помилки та виправляти їх, шукати взаємозв'язки між формами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>похибки</i> .
Добре (середній)	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно (достатній)	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно»

	виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.
--	--

Оцінювання результатів семестрового контролю

Освітня програма передбачає підсумковий семестровий контроль з дисципліни у формі заліку, завданням якого є системне й об'єктивне оцінювання як теоретичної, так і практичної підготовки здобувача з навчальної дисципліни.

Для кожного окремого виду завдань підсумкового семестрового контролю застосовуються критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти, наведені вище (**Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти**).

Таблиця – Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна шкала	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90-100	Зараховано	Відмінно/Excellent – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83-89		Добре/Good – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73-82		Задовільно/Satisfactory – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни
D	66-72		
E	60-65		
FX	40-59	Незараховано	Незадовільно/Fail – Низка запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0-39		Незадовільно/Fail – Результати навчання відсутні

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС визначається в автоматизованому режимі після внесення викладачем результатів оцінювання з усіх видів робіт до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС у наведеній нижче таблиці.

Семестровий залік виставляється, якщо загальна сума балів, яку набрав студент з дисципліни за результатами поточного контролю та виконання практичних завдань, знаходиться у межах від 60 до 100 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «зараховано», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом сумі балів відповідно до таблиці Співвідношення.

10. Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Основні поняття і визначення курсу «Безпека життєдіяльності».
2. Правила, норми і стандарти по охороні праці.
3. Законодавство по охороні праці.
4. Відповідальність за порушення положень по охороні праці.
5. Організація охорони праці на підприємстві.
6. Державні нагляд і контроль по охороні праці.
7. Права працівників на охорону праці роботи на підприємстві.
8. Організація навчання безпечним методам праці.
9. Види інструктажів з ОП.
10. Служба охорони праці на підприємстві.
11. Порядок розслідування нещасних випадків
12. Методи аналізу травматизму і професійної захворюваності на виробництві.
13. Гігієнічна класифікація умов праці.
14. Основні параметри мікроклімату. Їхнє нормування.
15. Методи і прилади для визначення параметрів мікроклімату, вмісту пилу в повітрі.
16. Шкідливі речовини. Їхня класифікація. Нормування.
17. Методи визначення концентрації пилу в повітрі.
18. Методи очищення повітря виробничих приміщень від шкідливих речовин
19. Класифікація вентиляційних систем робочих приміщень.

20. Принцип організації природної вентиляції.
21. Механічна вентиляція робочих приміщень.
22. Вимоги до роботи вентиляційних систем.
23. Методи розрахунку вентиляції.
24. Системи опалення робочих приміщень
25. Заходи щодо оптимізації параметрів мікроклімату.
26. Світло, його гігієнічне значення. Основні світлотехнічні поняття.
27. Природне освітлення, його нормування і розрахунок. Вимірювальні прилади освітленості.
28. Штучне освітлення, його нормування і розрахунок.
29. Джерела штучного освітлення, їх переваги та недоліки.
30. Вимоги до роботи систем освітлення робочих приміщень.
31. Методи розрахунку штучного освітлення.
32. Розрахунок природного освітлення.
33. Класифікація систем освітлення робочих приміщень.
34. Класифікація виробничих шумів.
35. Основні акустичні показники.
36. Методи вимірювання шуму.
37. Шум і вібрація. Їхній вплив на організм людини.
38. Заходи щодо боротьби із шумом на виробництві.
39. Заходи щодо боротьби з вібрацією.
40. Засоби індивідуального захисту від шуму і вібрації. Вимірювальні прилади.
41. Нормування шуму і вібрації.
42. Дія електричного струму на організм людини, види ураження електричним струмом.
43. Види електротравм.
44. Методи захисту від ураження електричним струмом.
45. Захисне заземлення.
46. Причини ураження електричним струмом, заходи щодо захисту від ураження.
47. Заземлення, його захисна дія, порядок влаштування і обслуговування
48. Засоби індивідуального захисту від ураження електричним струмом.
49. Класифікація помешкань по небезпеці поразки електричним током.
50. Фактори, що впливають на ступінь ураження електричним струмом.
51. Основні поняття та значення пожежної безпеки..
52. Пожежонебезпечність об'єкта.
53. Система попередження пожеж.
54. Система пожежного захисту.
55. Небезпечні та шкідливі фактори пожеж.
56. Допустимий ризик. Основні положення теорії ризику.
57. Позитивні і негативні фактори, що впливають на здоров'я і життєдіяльність людини. Конфлікт як фактор зниження життєдіяльності. Типи конфліктів та наслідки конфліктів.
58. Психофізіологічні небезпечні і шкідливі виробничі фактори. Оптимізація режимів праці і відпочинку.
59. Характеристика найбільш поширених шкідливих речовин і їх дія на організм людини. Шляхи надходження в організм, їх перетворення, кумуляція і виділення.
60. Характеристика іонізуючих випромінювань та їх дія на людину. Норми радіаційної безпеки.
61. Оцінка ступеня забруднення радіонуклідами навколишнього середовища (грунту, води та харчових продуктів).
62. Оцінка радіаційної обстановки при аварії на АЕС. Проблеми Чорнобильської катастрофи.
63. Характеристика променевої хвороби. Основні напрямки захисту людей від впливу радіоактивного забруднення середовища.
64. Джерела, характеристика і дія на людину електромагнітних випромінювань.
65. Джерела виникнення електромагнітних випромінювань. Нормування та захист від них.
66. Джерела виникнення інфрачервоних випромінювань. Нормування та захист від них.
67. Джерела виникнення ультрафіолетових випромінювань. Нормування та захист від них.

68. Визначення надзвичайних ситуацій та їх значення в сучасному світі.
69. Причини виникнення надзвичайних ситуацій, стадій розвитку та осередки ураження.
70. Класифікація та загальна характеристика надзвичайних ситуацій.
71. Екологічна обстановка на Україні та можливий характер катастроф.
72. Стихійне лихо. Види стихійних лих.
73. Описати детально дії населення при землетрусах.
74. Описати детально дії населення при повенях.
75. Описати детально дії населення при смерчах і ураганах.
76. Принципи, способи та засоби захисту населення при надзвичайних ситуаціях.
77. Характеристика хімічно небезпечних об'єктів.
78. Характеристика і класифікація СДОР.
79. Причини та аналіз побутових травм. Економічні наслідки побутового травматизму.
80. Нітрати в харчових продуктах та їх особливості. Отруєння нітратами.
81. Вплив нітратів на людину. Засоби визначення нітратів. Фактори, що впливають на вміст нітратів в харчових продуктах.
82. Шкідливі наслідки куріння та вживання алкоголю.
83. СНІД. Три стадії захворювання на СНІД.
84. Джерела забруднення атмосферного повітря. Методи зниження забрудненості.
85. Джерела забруднення водоймищ. Очищення та знезараження водних ресурсів.
86. Джерела забруднення ґрунту. Види руйнування ґрунту.
87. Захист навколишнього середовища від акустичного забруднення

11. Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Kalda G., Sokolan Yu., Pietrucha-Urbaniuk K., Studzinski A. Occupational and Ecological Safety of Employees. - Rzesow, 2023. - 156 p.
2. Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека: Методичні рекомендації до лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти інженерно-технічних спеціальностей / Г.С. Калда, А.А. Нестер, О.В. Романішина, Ю.С. Соколан, К.А. Паршенко. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 54 с.
3. Калда Г.С., Ганзюк А.Л., Филипчук В.Л. Державне соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань. Навч. посібник. Хмельницький, 2022. - 108 с.
4. Филипчук В.Л., Шаталов О.С., Калда Г.С. та ін. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Рівне, 2023. – 336 с.
5. Шевеля В.В., Калда Г.С., Ганзюк А.Л. Виробнича санітарія. Проектування освітлення приміщень. Методичні вказівки. Хмельницький, 2022. – 84 с.

12. Рекомендована література:

Основна

1. Kalda G., Sokolan Yu., Pietrucha-Urbaniuk K., Studzinski A. Occupational and Ecological Safety of Employees. - Rzesow, 2023. - 156 p.
2. Безпека життєдіяльності : підручник / А. С. Беліков, В. А. Шаломов, С. В. Подкопась та ін.; під ред. проф. А. С. Белікова. – Дніпро : Журфонд, 2024. – 240 с.
3. Пожарова О.В. Охорона праці: навчальний посібник. Одеса, 2022. 86 с.
4. Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності : навч. посіб. / МОН Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад. Н. В. Баличева. – Умань : Візаві, 2023. – 273 с.
5. Масікевич Ю. Г., Райко В. Ф., Шестопапов О. В. Основи професійної безпеки та здоров'я: підручник. Чернівці: Місто, 2023. 288 с.
6. Желібо Є.П., Гандзюк М.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. 2023 р. Видавництво «Каравела», 384 с.
7. Безпека життєдіяльності, охорона праці та екологічна безпека: Методичні рекомендації до лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти інженерно-

технічних спеціальностей / Г.С. Калда, А.А. Нестер, О.В. Романішина, Ю.С. Соколан, К.А. Паршенко. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 54 с.

8. Олійник В.В., Липовий В.О. Пожежна безпека технологічних процесів: навчальний посібник, НУЦЗУ, 2023. 177 с.

9. Калда Г.С., Ганзюк А.Л., Филипчук В.Л. Державне соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань. Навч. посібник. Хмельницький, 2022. - 108 с.

10. Филипчук В.Л., Шаталов О.С., Калда Г.С. та ін. Розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Рівне, 2023. – 336 с.

11. Шевеля В.В., Калда Г.С., Ганзюк А.Л. Виробнича санітарія. Проектування освітлення приміщень. Методичні вказівки. Хмельницький, 2022. – 84 с.

12. Навчально-методичний посібник до практичних занять з дисципліни «Безпека життєдіяльності, основи охорони праці» для студентів освітнього ступеня „бакалавр” усіх спеціальностей та форм навчання / Укладачі : О. Я. Гурик, І. Б. Окіпний, В. С. Сенчишин, С. Ю. Мариненко, О. І. Король. Тернопіль : ТНТУ імені Івана Пулюя, 2025. 123 с.

13. Біла книга цивільного захисту України. Інформаційне видання ДСНС. Київ, 2023. 274 с.

Допоміжна

14. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. Київ: Мінрегіонбуд України, 2013. 147 с.

15. Норми радіаційної безпеки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0116488-00>

16. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-%D0%B2%D1%80>

17. Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків на території житлової забудови [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0281-19>

18. ДБН В.2.5:28-2018 Природне та штучне освітлення. – Київ, Мінрегіонбуд України. – 2018. – 136 с.

19. ДСН 3.36.042 - 99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99>

20. ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. Київ, Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України. 2023. 122 с.

21. Калда Г.С., Шевеля В.В., Рибалка К.А., Живець Я. Аналіз радіоактивного забруднення регіонів України та Польщі // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, № 6 (012), 2022, с. 59-65.

22. Калда Г.С., Соколан Ю.С., Рибалка К.А., Шпак Д. Соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання: тенденції навчання для студентів // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, № 2, 2022, с. 37-44

23. Калда Г.С., Беликов А.С., Соколан Ю.С., Рибалка К.А. Соціально-економічна та психологічна оцінка умов праці на виробництві // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, №2, 2021, с. 72-79

24. Калда Г.С., Шевеля В.В., Рибалка К.А., Рожновски М. Аналіз змін у сучасній системі цивільного захисту європейських країн // Український журнал будівництва та архітектури, №3(027), 2025, с. 66-73

25. O. Berezyuk, M. Pashechko, V. Savulyak, G. Kalda, A. Prus. INVESTIGATION INTO THE CONTAMINATION OF SOIL WITH MULTIPLE COMPONENTS IN THE VICINITY OF MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS // JOURNAL of ECOLOGICAL ENGINEERING, Vol. 25, N. 6, 2024, str. 206-213, JEENG-05501

26. Калда Г.С., Шевеля В.В., Рибалка К.А., Стренк М. Про доцільність викладання студентам дисципліни із захисту від електромагнітного забруднення // Український журнал будівництва та архітектури, Дніпро, №1(019), 2024, стор. 75-81

27. Kalda G., Sokolan Yu., PIETRUCHA-URBANIK K. ECOLOGICAL SAFETY AS AN IMPORTANT PART OF ENVIRONMENTAL AND PEOPLE SECURITY. - JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, ENVIRONMENT AND ARCHITECTURE. JCEEA, 70, 2023, p. 5–16.