

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
ІНСТИТУТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА ЕНЕРГЕТИКИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор Інституту
 Архітектури, будівництва та
 енергетики



Мирослав МАЗУР

_____ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

- Освітній рівень** Бакалавр
- Галузь знань** 19 Архітектура та будівництво
- Спеціальність** 193 Геодезія та землеустрій
- Освітня програма** Геодезія та землеустрій
- Статус дисципліни** Обов'язкова
- Мова викладання** Українська

Розробники:

доцент кафедри техногенно-
екологічної безпеки та охорони праці»,
к.т.н., доцент

iryna.perkun@nung.edu.ua



Ірина ПЕРКУН

Схвалено на засіданні кафедри техногенно-екологічної безпеки та
охорони праці
Протокол від « 30 » серпня 2023 року № 1


Завідувач кафедри
техногенно-екологічної
безпеки та охорони праці



Володимир ПОГРЕБНЯК

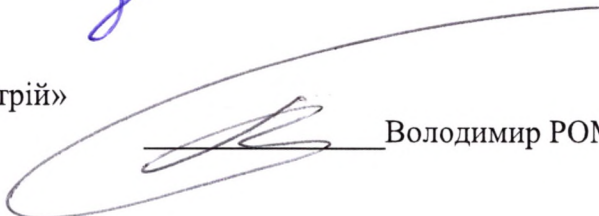
Узгоджено:

Завідувач випускової кафедри
геодезії та землеустрію
д. географічних наук, проф.



Микола ПРИХОДЬКО

Гарант ОПП геодезія та землеустрій
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
к.т.н., доц.



Володимир РОМАНЮК

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

<p>Мета і завдання дисципліни</p>	<p>Метою вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» є надання студентам знань, умінь і навичок для здійснення діяльності, в тому числі професійної, за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та призвести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку.</p> <p>Завдання курсу полягає у набутті студентами знань, вмінь та навичок вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі.</p>
<p>Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі</p>	<p>https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id</p>
<p>Попередні вимоги для вивчення дисципліни (пререквізити)</p>	<p>Фізика</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Бакалаврська робота</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>РН1. Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності. РН2. Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп. РН3. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.</p>
<p>Компетентності</p>	<p>ЗК 1. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 8. Здатність працювати в команді. ЗК 13. Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної галузі, 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. СК 1. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного та техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою. СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою. СК 8. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки. охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.</p>
<p>Підсумковий контроль, форма</p>	<p>Екзамен</p>
<p>Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)</p>	<p>Комунікативні; логічного мислення; самодисципліни й самоконтролю; бажання вчитися та постійно розвиватися; здатність розуміти чийсь почуття і контролювати свої; здатність справлятися із серйозними змінами і зберігати працездатність; висока стресостійкість і тривале якісне виконання роботи тощо.</p>

2 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1) щодо відвідування занять і поведінки на них

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу» (від 31.03.2022 р., наказ № 68) відвідування здобувачами вищої освіти всіх аудиторних занять за чинним протягом семестру розкладом є обов'язковим. Відвідування та запізнення не мають прямого впливу на систему нарахування балів, однак у разі систематичних пропусків занять та невиконання передбачених оцінюваних активностей (тестування, практичних робіт), викладач залишає за собою право доповісти про даний випадок в дирекцію інституту в письмовій формі.

Під час лекційних занять дозволяється використання мобільних телефонів, ноутбуків та планшетів для перегляду презентаційних та текстових складових лекційних матеріалів. Під час практичних занять дозволяється використовувати телефони та планшети для перегляду презентаційних матеріалів, а також власні ноутбуки для виконання розрахунків та рисунків з практичних робіт.

Вітається активність студента на лекціях та уміння ставити запитання за темою лекції до викладача.

У разі проведення заняття з використанням засобів дистанційного навчання, доступ до відео-конференції здійснюється виключно з корпоративного облікового запису електронної пошти з метою ідентифікації здобувача вищої освіти. У разі, якщо практичні заняття чи контрольні заходи проходять з використанням засобів дистанційного навчання, студент на час виконання роботи зобов'язаний увімкнути відеозв'язок.

2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Здобувачі освіти зобов'язані неухильно виконувати «Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу» (від 05.04.2022р., наказ №73). Зокрема, самостійно виконувати аудиторні завдання, контрольні роботи, не фальсифікувати свої результати навчання; уникати списування, не користуватися підказками інших осіб під час проведення заходів поточного контролю знань; дотримуватися коректності в посиланнях на джерела інформації у разі запозичення відомостей, тверджень та ідей.

3) щодо оцінювання

За умови виконання усіх видів робіт, передбачених навчальним планом та програмою і підтвердження опанування на відповідному рівні результатів навчання, здобувачу вищої освіти виставляється семестрова оцінка з дисципліни у формі заліку. Форма семестрового контролю – залік – виставляється до початку екзаменаційної сесії виключно на підставі результатів поточного контролю протягом семестру. Присутність здобувача під час виставлення викладачем заліку з дисципліни не обов'язкова.

Здобувачі освіти можуть отримати заохочувальні бали за підготовку оглядів наукових праць, презентацій по одній із тем СРС дисципліни, виконання додаткових завдань, проходження курсів, опублікування тез чи наукових статей тощо. Сумарна кількість заохочуваних балів не більше 10.

У разі застосування дистанційної технології навчання поточний та семестровий контролю здійснюються згідно «Положення щодо організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій» від 22.10.2022р. (наказ №262).

4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Усі види робіт слід виконувати вчасно, щоб зберегти загальний темп курсу, котрий сприяє ефективному засвоєнню матеріалу.

Не дозволяється повторно здавати колоквіум (тестовий контроль) або повторно надавати на перевірку роботи на практичних заняттях для отримання кращої оцінки.

Не виконане здобувачем вищої освіти під час практичного заняття індивідуальне завдання підлягає захисту до початку наступного практичного заняття. За таке завдання, коли воно виконане вірно, здобувачу нараховується зменшена кількість балів. Обсяги зменшення балів залежать від складності та трудомісткості завдання й доводяться викладачем до відома здобувача наперед.

Умови допуску до перескладання модульного та підсумкового контролів, графік і форми перескладання регламентовані Положення про організацію освітнього процесу в ІФНТУНГ, зазначеному в пункті 1) цього розділу.

5) щодо визнання результатів навчання у неформальній освіті

Результати неформального навчання можуть бути визнані та перераховані як частина оцінюваних активностей, ПОЛОЖЕННЯ про порядок визнання результатів отриманих у неформальній та інформальній освіті в ІФНТУНГ (<https://griml.com/Ew5zh>) у разі пред'явлення сертифікату про успішне завершення курсу (з вказаною оцінкою) та у випадку якщо теми онлайн-курсу, тренінгу, курсу відповідають навчальним елементам дисципліни.

6) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом, затвердженого наказом ректора університету № 43 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/L3VUV>.



7) щодо конфліктних ситуацій

Спілкування учасників освітнього процесу (викладачі, здобувачі) відбувається на засадах партнерських стосунків, взаємопідтримки, взаємоповаги, толерантності та поваги до особистості кожного, спрямованості на здобуття істинного знання. Вирішення конфліктних ситуацій здійснюється відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету № 44 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/i42PI>.



8) щодо опитування здобувачів

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за покликанням <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>



3 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»

3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист»

Найменування показників	Всього	Розподіл по семестрах	
		Семестр 8	Семестр ____
Кількість кредитів ECTS	3	3	
Загальний обсяг часу, год	90	90	
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	30	30	
- лекційні заняття	16	16	
- практичні/семінарські заняття	14	14	
- лабораторні заняття	-	-	
Самостійна робота, год.	60	60	
Форма семестрового контролю	Екзамен	Екзамен	

3.2 Лекційні заняття

Тематичний план лекційних занять дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М 1	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	16	
ЗМ 1	Безпека життєдіяльності	8	
Т 1.1	БЖД. Поняття та визначення. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек.	2	5. 1.2, 1.4, 1.7
Т 1.2	Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.	2	5. 2.1- 2.6
Т 1.3	Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Радіаційна безпека. Хімічна безпека	2	5. 3.5-3.6
Т 1.4	Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки.	1	5. 3.1-3.2
	Гідродинамічні аварії. Пожежна безпека	1	5 3.3-3.4
ЗМ2	Цивільний захист	8	

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
Т 2.1	Законодавча та нормативна база з питань Цивільного захисту. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації	2	1. 1.1-1.3
Т 2.2	Ідентифікація і декларування об'єктів підвищеної небезпеки	2	1. 1.4
Т 2.3	Планування заходів з питань цивільного захисту	2	1. 2.1
Т 2.4	Прогнозування і оцінювання радіаційної обстановки. Іонізуюче випромінювання. Дози опромінювання. Радіаційний і хімічний захист.	1	1. 3.1.-3.5
Т 2.5	Забезпечення заходів і дій у межах єдиної державної системи цивільного захисту	1	1 6.1.1-6.1.3

3.3. Практичні заняття

Теми практичних занять з дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» наведені у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми практичних занять

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних занять(Т)	Кількість годин	Література
М 1	<i>Безпека життєдіяльності та цивільний захист</i>	14	
ЗМ1	Безпека життєдіяльності	8	
П 1.1	Оцінювання радіаційної обстановки за допомогою приладів радіаційної розвідки і дозиметричного контролю	2	2. с. 37 - 44
П 1.2	Оцінювання хімічної обстановки за допомогою приладів хімічної розвідки	1	2. с. 19-27
П 1.3	Спеціальна обробка (видалення з особового складу радіоактивних речовин (РР), знешкодження ОР і бактерійних засобів (БЗ))	2	3 с. 22-27
П 1.4	Нітрати в продуктах харчування	1	3. с. 14 - 18
П 1.5	Перша допомога при невідкладних станах	2	3. с. 4-14
ЗМ2	Цивільний захист	6	
П 2.1	Засоби індивідуального захисту органів дихання	2	2 с. 8-19
П 2.2	Захист людини в побутових умовах від небезпечних факторів впливу навколишнього середовища	2	3. с.27-32
П.2.3	Захист людини від електромагнітного випромінювання	1	3. с. 18 - 22

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних занять(Т)	Кількість годин	Література
П 2.4	Основні визначення при прогнозуванні і оцінці хімічної обстановки.	1	2 с.4-8

3.4 Лабораторні заняття

Лабораторні заняття не передбачені

3.5 Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист»

Таблиця 4 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	10
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	40
Підготування до практичних занять та контрольних заходів	10
Підготування до лабораторних робіт, звітів протоколів з лабораторних робіт	-
Виконання курсової роботи	-
Усього годин	60

Перелік матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, що виносяться на самостійне вивчення (Т)	Кількість годин	Література
М 1	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	40	
ЗМ1	Безпека життєдіяльності	20	
Т 1.1	Головні визначення безпеки життєдіяльності	4	1.2
Т 1.2	Критерії переходу небезпечної події у НС, одиниці виміру показників класифікаційної ознаки НС та їхні порогові значення у природному середовищі, виробничій, транспортній та інших сферах життєдіяльності.	4	4.5.3
Т 1.3	Розробка ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Вибір методів управління виявленим ризиком.	4	4.9.6 3.8
Т 1.4	Ідентифікація та оцінювання рівня небезпеки за допомогою імовірнісних структурно-логічних моделей. Обґрунтування категорії ОГ за рівнем загрози техногенного, природного і терористичного характеру та ступенем їхньої захищеності.	4	4.8 2.1
Т 1.5	Обґрунтування категорії ОГ за рівнем загрози техногенного, природного і терористичного характеру та ступенем їхньої захищеності.	4	4.7 2.2
ЗМ2	Цивільний захист	20	
Т 2.1	Класифікація НС в Україні. Функціональна підсистема моніторингу і прогнозування НС. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС	4	5.1 1
Т 2.2	Розробка планів захисту ОГ в особливий період. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження.	4	5.3 3
Т 2.3	Противибуховий і протипожежний захист	4	5.5 4
Т 2.4	Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС	2	5.6 5
Т 2.5	Оцінка хімічної обстановки за допомогою приладів хімічної розвідки	2	5.7 3
Т 2.6	Класифікація НС в Україні. Функціональна підсистема моніторингу і прогнозування НС. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС	2	5.1 1

Контроль за опрацюванням тем, винесених на самостійне вивчення, є складовою частиною поточного оцінювання за відповідними змістовими модулями.

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Цивільний захист [Текст] : навчальний посібник / І.В. Перкун, В.Г. Погребняк – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, - 2023 – 95 с. – (Каф. Техногенно-екологічної безпеки та охорони праці).
https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=475045
2. Безпека життєдіяльності та цивільний захист. [Електроний ресурс] : практикум. Ч - 2 / Перкун І. В., Погребняк В. Г. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021 - 38 с.
https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=465939
3. Безпека життєдіяльності та цивільний захист. [Електроний ресурс] : практикум. Ч - 1 / Пащенко О. В., Перкун І. В., Погребняк В. Г. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2020 - 73 с.
https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=463102
4. Безпека життєдіяльності [Електроний ресурс] : конспект лекцій. Ч - 2 / І.В. Перкун, В.Г. Погребняк – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, - 2019 – 75 с.
https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=455314
5. Безпека життєдіяльності [Електроний ресурс] : конспект лекцій. Ч - 1 / І.В. Перкун, В.Г. Погребняк – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, - 2018 – 65 с.
https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=455263
6. Безпека життєдіяльності [Текст]: навч. посіб. / Г.М. Кривенко, Я.М. Семчук, Л.Я. Савчук, І.О. Камаєва - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010 – 461с.

4.2 Додаткова література

7. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Вип.3. Під заг. ред. В.В.Дурдинця- Київ: Агенство “Чорнобильінтерінформ”, 2001.-532с.
8. Семчук Я.М, Паневник О.В., Мандрик О.М. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Факел, 2006 – 130 с.
9. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПІН 3.3.2.007-98.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-98#Text>.
10. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18#Text>.

4.3 Інформаційні ресурси в Інтернеті

11. Перкун І.В. Електронний курс "«Безпека життєдіяльності та цивільний захист», сертифікат електронного курсу №000155 від 05.05.2021.
12. ДСанПІН 3.3.6.096-2002 Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів.

13. ДБН В.2.5-28-2018. Природне і штучне освітлення.
14. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу».
15. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників».
16. Конвенція МОП 187 «Про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці».
17. Міжнародний стандарт SA8000: 2001 «Соціальна відповідальність». SAI SA8000: 2001 Social Accountability International.
18. Міжнародний стандарт ISO 45001 - Менеджмент системи професійного здоров'я та безпеки.
19. Офіційне інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua/>.
20. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи <http://www.mns.gov.ua/>.

5 ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи навчання й оцінювання в межах дисципліни «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» наведені в таблиці 6.

Таблиця 6 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
РН 1, 2, 3	МН 1.1 – лекція МН 3.4 – практичні роботи МН 2.4 – мультимедійні методи МН 18 – методи самостійної роботи	МФО 1 – іспит МФО 4 – поточний контроль МФО 6 – письмовий контроль МФО 8 – тестовий контроль МФО 9 – програмований контроль

Шифри програмного результату навчання запозичені з ОПІ, а їх зміст наведений в першому розділі даної програми.

6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМИ НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами кожного виду поточного та підсумкового контролів, наведена в таблиці 7.

Таблиця 7 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1 (МФО 8, МФО 9)	30
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ2 (МФО 8, МФО 9)	30
Контроль засвоєння практичних знань змістового модуля ЗМ1-ЗМ2 (МФО 4 МФО 6)	40
Усього балів	100

На практичних заняттях застосовується поточний контроль (МФО4) та письмовий контроль (МФО 6).

Поточний контроль засвоєння змістових модулів дисципліни ЗМ1, ЗМ2 здійснюються за тестовим методом (МФО8) з використанням програмованого контролю (МФО9) по завершенню вивчення змістовних модулів.

Здобувачі освіти можуть отримати заохочувальні бали за підготовку оглядів наукових праць, презентацій по одній із тем СРС дисципліни, виконання додаткових завдань, проходження курсів, опублікування тез чи наукових статей тощо. Сумарна кількість заохочуваних балів не більше 10.

За умови виконання усіх видів робіт, передбачених навчальним планом та програмою і підтвердження опанування на відповідному рівні результатів навчання, здобувачу вищої освіти виставляється семестрова оцінка з дисципліни у формі заліку. Присутність здобувача під час виставлення викладачем заліку з дисципліни не обов'язкова.

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в таблиці 8.

Таблиця 8 – Рівні навчальних досягнень

Рівні навчальних досягнень	Відсоток балу за виконання завдань	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Здобувач вищої освіти	
Відмінний	90...100	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів, творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань	може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для вирішення поставлених перед ним завдань
Достатній	75...89	вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні недоліки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання
Задовільний	60...74	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу	має елементарні, нестійкі навички виконання завдання
Незадовільний	менше 60	має фрагментарні знання (менше половини) у незначному загальному обсязі навчального матеріалу; відсутні сформовані уміння та навички; під час відповіді допускаються суттєві помилки	планує та виконує частину завдання за допомогою викладача

Результати навчання з дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою (від 1 до 100) з переведенням в оцінку за традиційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» відповідно до шкали, наведеної в таблиці 9).

Таблиця 9 - Шкала оцінювання: національна та ECTS

Національна	Університетська (в балах)	ECTS	Визначення ECTS
Відмінно	90-100	A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
Добре	82-89	B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками
	75-81	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
Задовільно	67-74	D	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків
	60-66	E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії
Незадовільно	35-59	FX	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти іспит
	0-34	F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота

7. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Навчальний процес відбувається в аудиторіях університету, оснащених мультимедійним обладнанням, навчальних та науково-дослідних аудиторіях кафедри техногенно-екологічної безпеки та охорони праці, обладнаних відповідними технічними засобами, обладнанням, приладами (зокрема, в предметній тематичній аудиторії університету 0300, що закріплена за кафедрою та оснащена мультимедійним обладнанням). Крім того, використовується сучасна матеріально-технічна база університету, а саме: комп'ютерні класи загальноуніверситетського призначення, науково-технічна бібліотека та ін.