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 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Освітній рівень Бакалавр

Галузь знань 14 Електрична інженерія

Спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Освітня програма Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Статус дисципліни Обов'язкова

Мова викладання Українська

2023 р.

Розробник:
Доцент кафедри техногенно-екологічної безпеки та охорони праці,
к.т.н., доцент
galyna.kryvenko@nung.edu.ua

Галина КРИВЕНКО

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,
д.т.н., професор

Володимир ПОГРЕБНЯК

Узгоджено:

Завідувач кафедри
електроенергетики, електротехніки
та електромеханіки,
к.т.н., доцент

Петро КУРЛЯК

Гарант ОПП Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка,
Спеціальність
141 Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка
к.т.н., доцент

Олег СОЛОМЧАК

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета і завдання дисципліни	**Мета** вивчення дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» полягає у одержанні знань, умінь, здатностей для здійснення ефективної професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання (ОГ); для забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності); формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях. **Завдання** вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і здатностей (компетентностей) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності персоналу ОГ в умовах небезпечних і надзвичайних ситуацій.
Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі	https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=1798
Попередні вимоги для вивчення дисципліни (пререквізити)	Базові знання з питань безпеки.
Постреквізити	Виробнича, переддипломна практики
Результати навчання	ПР12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень. ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя. ПР16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.
Компетентності	**Загальні**: ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК07. Здатність працювати в команді. ЗК08. Здатність працювати автономно. ЗК09. 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. ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. **Фахові**: СК08. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.

	СК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.
Підсумковий контроль, форма	Залік
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	Комунікативні; логічного мислення; самодисципліни й самоконтролю; бажання вчитися та постійно розвиватися; здатність розуміти чиїсь почуття і контролювати свої; здатність справлятися із серйозними змінами і зберігати працездатність; висока стресостійкість і тривале якісне виконання роботи тощо.

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, лабораторних 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 та лабораторних 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, лабораторні 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 академічні 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 контролі 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 зберігати загальний темп курсу, котрий сприяє ефективному засвоєнню матеріалу.

Не дозволяється повторно здавати колоквіум (тестовий контроль) або повторно надавати на перевірку роботи на практичних (лабораторних) 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. Звіти з лабораторних робіт оформляються і здаються у кінці лабораторного заняття. В іншому випадку, здобувачу нараховується зменшена кількість балів (при правильному виконанні). 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 перезараховані 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 «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності»

Найменування показників	Всього	Розподіл по семестрах	
		Семестр 1	Семестр ___
Кількість кредитів ECTS	3	3	
Загальний обсяг часу, год	90	90	
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	44	44	
- лекційні заняття	18	18	
- практичні/семінарські заняття	10	10	
- лабораторні заняття	16	16	
Самостійна робота, год.	46	46	
Форма семестрового контролю	Залік	Залік	

3.2 Лекційні заняття

Тематичний план лекційних занять дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М 1	**Основи охорони праці та безпека життєдіяльності**	**18**	1-29
ЗМ 1	**Безпека життєдіяльності (БЖД)**	**6**	
Т 1.1	**Теоретичні основи БЖД. Небезпека**. Поняття та визначення. Модель життєдіяльності людини. Аксіома безпеки життєдіяльності. Основні поняття та визначення БЖД. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Таксономія, номенклатура, ідентифікація та квантифікація небезпек. Види небезпек. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.	2	
Т 1.2	**Ризик**. Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину, об'єкти техносфери та природне середовище. Види ризику. Розподіл підприємств. установ та організацій за ступенем ризику їхньої господарської діяльності щодо забезпечення безпеки та захисту населення і територій від НС. Методичні підходи до визначення ризику. Управління ризиком.	2	
Т 1.3	**Природні небезпеки**. Регіональний комплекс природних загроз. Характеристика небезпечних процесів і явищ: землетрусу, зсуву, повені, пожеж у природних екосистемах. Негативний вплив на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки в умовах проявів вражаючих факторів	0,5	

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
	небезпечних метеорологічних явищ. Комплексні показники фізіологічного комфорту. Біологічні небезпеки.		
Т 1.4	**Техногенні небезпеки**. Класифікація вражаючих факторів техногенних небезпек за генезисом і механізмом впливу. Рівні виробничих аварій в залежності від їхнього масштабу. Електромагнітне випромінювання, його класифікація та вплив на здоров'я людини. Іонізуюче випромінювання. Ультразвук, інфразвук та їх дія на організм людини. Класи небезпеки хімічних речовин.	0,5	
Т 1.5	**Соціально-політичні небезпеки**. Загальні причини виникнення соціальних та політичних небезпек. Глобальні проблеми людства. Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини. Психо-фізіологічна надійність людини як природна система захисту. Психофізичний закон Вебера-Фехнера - основа безпечної ваємодії людини з елементами довкілля. Працездатність людини та її надійність. **Психологічні особливості людини** та їх роль у забезпеченні безпеки. Види поведінки людини та її психічна діяльність: психічні процеси, стани, властивості. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі. Фактори ризику, що зменшують тривалість життя людини.	1	
ЗМ 2	**Основи охорони праці**	**12**	
Т 2.1	**Правові та організаційні питання охорони праці**. Загальні положення курсу " Основи охорони праці ". Законодавча та нормативна база з питань охорони праці (ОП). Державне управління охороною праці. Навчання з питань ОП. Нагляд і контроль за ОП. Відповідальність за порушенням вимог щодо ОП.	4	
Т 2.2	**Виробничий травматизм та професійні захворювання** при роботі з ЕОМ. Розслідування та облік нещасних випадків і професійних захворювань на підприємствах та організаціях. Класифікація причин виробничого травматизму та професійних захворювань. Методи аналізу виробничого травматизму та професійних захворювань.	2	
Т 2.3	**Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії.** Класифікація виробничих небезпечних і шкідливих факторів. Мікроклімат робочої зони. Нормування параметрів мікроклімату. **Вентиляція виробничих приміщень**. Призначення і види вентиляції. Розрахунок необхідного повітрообміну. Природна та штучна вентиляція.	2	
Т 2.4	**Освітлення виробничих приміщень**. Системи та види освітлення. Основні світлотехнічні показники. Природне та штучне освітлення. Нормування освітлення приміщень, основні вимоги до освітлення приміщень. **Шум**. Класифікація шумів. Нормування шуму – допустимі рівні звукового тиску в октавних смугах частот, рівні звуку та еквівалентні рівні звуку на робочих місцях у приміщеннях. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шумів. **Електромагнітні поля та випромінювання** - основні фізичні параметри, нормування.	2	
Т 2.5	**Основи техніки безпеки. Основи пожежної безпеки.** Техніка безпеки при роботі. Електробезпека. Дія струму на організм людини. Фактори, які впливають на наслідки ураження струмом. Класифікація приміщень за ступенем ураження електричним струмом. Причини та профілактика електротравматизму. Методи та засоби захисту від ураження електричним струмом. Основні поняття про горіння та пожежну безпеку речовин та матеріалів.	2	

3.3. Практичні заняття

Теми практичних занять з дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» наведені у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми практичних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М 1	**Основи охорони праці та безпека життєдіяльності**	**10**	1-29
ЗМ 1	**Безпека життєдіяльності.**	**4**	
П 1.1	Ризик. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. Експертний метод визначення ризику. Інженерний метод визначення ризику.	2	
П 1.2	Людино-машинна взаємодія. Діяльність людини-оператора. Оцінка ергономічних характеристик системи “людина-машина” з метою забезпечення безпеки при роботі з ПК.	2	
ЗМ 2	**Основи охорони праці**	**6**	
П 2.1	Аналіз причин нещасних випадків та професійних захворювань на підприємствах та організаціях. Правові та організаційні питання охорони праці користувачів ПК.	2	
П 2.2	Розрахунок параметрів шкідливих та небезпечних чинників. Психофізіологічні чинники на роботі. Природна і штучна освітленість під час роботи з екранними пристроями**.**	2	
П 2.3	Електробезпека. Надання першої долікарської допомоги людині, ураженій електричним струмом.	2	

3.4 Лабораторні заняття

Теми лабораторних занять з дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» наведені у таблиці 4.

Таблиця 4 – Теми лабораторних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М 1	**Основи охорони праці та безпека життєдіяльності**	**16**	
Л 1.1	Первинний інструктаж на робочому місці. Закон України “Про охорону праці”	2	4
Л 1.2	Дослідження метеорологічних умов в робочих зонах виробничих приміщень	2	4
Л 1.3	Контроль ефективності роботи вентиляційної установки	2	4
Л 1.4	Природна і штучна освітленість під час роботи з екранними пристроями	2	4

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
Л 1.5	Дослідження виробничого шуму	2	4
Л 1.6	Електробезпека	2	4
Л 1.7	Засоби пожежогасіння	2	4
Л 1.8	Підсумкове заняття	2	4

3.5 Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах навчальної дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	10
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	18
Підготування до практичних занять та контрольних заходів	9
Підготування до лабораторних робіт, звітів протоколів з лабораторних робіт	9
Виконання курсової роботи	-
Усього годин	**46**

Перелік матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 6.

Таблиця 6 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
М 1	**Основи охорони праці та безпека життєдіяльності**	**18**	1-29
ЗМ 1	**Безпека життєдіяльності.**	**9**	
Т 1.1	Теоретичні основи БЖД. Розробка ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Вибір методів (відмова від ризиків, зниження, передача і ухвалення) та інструментів управління виявленим ризиком.	1	
Т 1.2	Ідентифікація та оцінювання рівня небезпеки за допомогою імовірнісних структурно-логічних моделей.	1	
Т 1.3	Обґрунтування категорії ОГ за рівнем загрози техногенного, природного і терористичного характеру та ступенем їхньої захищеності.	1	
Т 1.4	Природні, техногенні та соціально-політичні небезпеки. Небезпечні гідрологічні процеси і явища: підтоплення, затоплення повеневими або паводковими водами, талими водами та в поєднанні з підняттям ґрунтових вод, підтоплення внаслідок затору льоду, вітрові нагони.	1	
Т 1.5	Промислові аварії, катастрофи: вимоги до транспортування небезпечних речовин. Маркування небезпечних вантажів з небезпечними речовинами. Гідродинамічні об’єкти і їхнє призначення.	1	

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
Т 1.6	Фактори техногенних вибухів, що призводять до ураження людей, руйнування будівель, споруд, технічного устаткування і забруднення навколишнього середовища.	1	
Т 1.7	Особливості забруднення місцевості, води, продуктів харчування у разі виникнення аварій з викидом небезпечних хімічних речовин.	1	
Т 1.8	Психотипи за реакцією людей на небезпеку. Частота змін стресових станів у людей, що знаходяться в районі НС.	1	
Т 1.9	Менеджмент безпеки. Структурно-функціональна схема державного управління безпекою та захистом у НС в Україні з урахуванням правового статусу і повноважень органів влади. Органи управління, сили і ресурси з попередження та реагування на НС на державному рівні.	1	
ЗМ 2	**Основи охорони праці**	**9**	
Т 2.1	Законодавство про працю. Праця жінок та молоді. Правові аспекти охорони праці користувачів комп'ютерів.	2	
Т 2.2	Економічне стимулювання охорони праці.	1	
Т 2.3	Проектування систем штучного освітлення. Метод коефіцієнта використання світлового потоку, точковий метод, метод питомої потужності. Розрахунок природного освітлення приміщення, оснащеного ЕОМ.	1	
Т 2.4	Ультразвук та інфразвук. Фізико–гігієнічні характеристики, нормування та їх контроль. Джерела ультра- та інфразвукових коливань. Методи та засоби захисту.	1	
Т 2.5	Шкідливий вплив вібрації на організм людини. Заходи та засоби захисту від вібрації.	1	
Т 2.6	Вплив іонізуючих та електромагнітних випромінювань на організм людини. Електромагнітні поля. Захист від іонізуючих та електромагнітних випромінювань.	1	
Т 2.7	Основи техніки безпеки. Електричний опір тіла людини – активна та ємнісна його складові. Захисне заземлення, захисне занулення. Призначення, застосовування.	1	
Т 2.8	Основи пожежної безпеки Класифікація приміщень за вибухо- і пожежонебезпекою. Засоби виявлення та гасіння пожеж.	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. Кривенко Г. М., Шиманський В. Я., Лялюк-Вітер Г. Д., Стеліга І. І. Безпека та здоров'я працівників індустрії інформаційних технологій та енергетики: навчальний посібник / Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2023. 308 с. ISBN 978-966-694-431-6. URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=475078. (дата звернення: 30.08.2023).
2. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / Г.М. Кривенко, Я.М. Семчук, Л.Я. Савчук, І.О. Камаєва - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010 – 461с. ISBN 978-966-694-131-5 (*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів (лист №1/11-9557 від 15.10.10)).*
3. Кривенко Г.М. Електронний курс "Основи охорони праці та безпека життєдіяльності", сертифікат електронного курсу №000220 від 07.06.2023. . URL: https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=1798 (дата звернення: 30.08.2023).
4. Кривенко Г. М., Шиманський В. Я., Лялюк-Вітер Г. Д., Стеліга І. І. Основи охорони праці: лабораторний практикум. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. 149 с.

5. Основи охорони праці : метод. вказівки / Г.М. Кривенко, І.І. Стеліга, В.Я. Шиманський, Г.Д. Лялюк-Вітер. - Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. – 29 с.

6. Г. М. Кривенко, І. І. Стеліга, Г. Д. Лялюк-Вітер, В. Я. Шиманський. Охорона праці в галузі: Практикум. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. 170 с. URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=445087 (дата звернення: 30.08.2023).

4.2 Додаткова література

7. Закон України Про охорону праці. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text (дата звернення: 30.08.2023).

8. 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. (дата звернення: 30.08.2023).

9. 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 . (дата звернення: 30.08.2023).

10. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях. Постанова КМУ № 337 від 17.04.2019 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF#Text (дата звернення: 30.08.2023).

11. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру. Постанова КМУ № 270 від 22.03.2001 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/270-2001-%D0%BF#Text. (дата звернення: 30.08.2023).

12. Kryvenko G., Vasyliv N. Occupational Safety. Lecture Notes. Ivano-Frankivsk: IFNTUOG, 2019. 141 p.

13. Galyna Kryvenko. Emissions of Pollutants into the Atmospheric Air by Stationary Sources. *Procedia Environmental Science, Engineering and Management,* 2021. Volume 8, No.2. P. 301–310. ISSN: 2392-9537. Publisher: National Society of Environmental Science and Engineering (SNSIM). URL: http://www.procedia-esem.eu/pdf/issues/2021/no2/1_33_Krivenko_21.pdf. (дата звернення: 30.08.2023).

14. Кривенко, Г. М., Лялюк-Вітер, Г. Д., & Шиманський, В. Я. (2021). Проблематика запобігання виробничому травматизму працівників нафтогазової галузі. *Prospecting and Development of Oil and Gas Fields*, (2(79), 64–72. URL: https://doi.org/10.31471/1993-9973-2021-2(79)-64-72. (дата звернення: 30.08.2023).

15. Кривенко Г.М. Дослідження причин виробничого травматизму на нафтогазових підприємствах. *VISIONER-2030: наукове передбачення:* Міжнародна міждисциплінарна науково-практична конференція, м. Київ, 29 травня 2020 р. Київ, 2020. С.52-55.

16. Kryvenko G., Kerker V. Improvement of Occupational Health and Safety in the Field of Informational Technologies *The 16th International scientific and practical conference "Society and Science" (March 9-10, 2021)* Nika Publishing, Leeds, Great Britain. 2021. P. 30-32.

17. Галина КРИВЕНКО, Юрій ВІДОНЯК. Аналіз психологічних чинників безпеки праці. *Тридцять друга наукова сесія наукового товариства ім. Шевченка*. Івано-Франківськ, 2022.

18. Kryvenko G., Skyba E. Challenges and Perspectives of Teaching Safety Disciplines in Times of War. Problems and prospects for the Development of the security system life activities: *Collection of scientific papers XVIII International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Cadets and Students.* Lviv: LSU LS, 2023. P. 253-256.

19. Кривенко Г. М. Аналіз ключових показників ефективності у контексті безпеки та здоров'я працівників нафтогазової промисловості. *Russia-Ukraine War: Consequences for the World: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference,* March 2-3, 2023, Dnipro, Ukraine, 2023. С.70-73.

4.3 Інформаційні ресурси в Інтернеті

20. Кривенко Г.М. Електронний курс "Основи охорони праці та безпека життєдіяльності", сертифікат електронного курсу №000220 від 07.06.2023. URL: https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=1798 (дата звернення: 30.08.2023).

21. Кривенко Г.М. Електронний курс "Основи охорони праці", сертифікат електронного курсу №000177 від 30.06.2021. URL: https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=325 (дата звернення: 30.08.2023).

22. Закон України Про охорону праці. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text (дата звернення: 30.08.2023).

23. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування". URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14 (дата звернення: 30.08.2023).

24. ДБН В.2.5-28-2018. Природне і штучне освітлення. URL: https://ledeffect.com.ua/images/__branding/dbn2018.pdf (дата звернення: 30.08.2023).

25. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#n14 (дата звернення: 30.08.2023).
26. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b23#Text (дата звернення: 30.08.2023).
27. Конвенція МОП 187 «Про основи, що сприяють безпеці й гігієні праці».URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/genericdocument/wcms_752043.pdf (дата звернення: 30.08.2023).
28. Міжнародний стандарт SA8000: 2001 «Соціальна відповідальність». SAI SA8000: 2001 Social Accountability International. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0015697-07#Text (дата звернення: 30.08.2023).
29. Міжнародний стандарт ISO 45001 - Менеджмент системи професійного здоров'я та безпеки URL: https://www.iso.org/ru/news/ref2271.html (дата звернення: 30.08.2023).

5 ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи навчання й оцінювання в межах дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» наведені в таблиці 7.

Таблиця 7 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
ПРН 13 ПРН 18	МН 1.1 – лекція МН 3.3 – лабораторні роботи МН 3.4 – практичні роботи МН 2.4 – мультимедійні методи МН 18 – методи самостійної роботи	МФО 2 – залік МФО 4 – поточний контроль МФО 5 - усний контроль МФО 6 – письмовий контроль МФО 7 - лабораторно-практичний контроль МФО 8 – тестовий контроль МФО 9 – програмований контроль

Шифри програмного результату навчання запозичені з ОПП, 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 8.

Таблиця 8 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1 (МФО 8, МФО 9)	25
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ2 (МФО 8, МФО 9)	25
Контроль засвоєння практичних знань змістового модуля ЗМ1-ЗМ2 (МФО 4 МФО 6)	25

Контроль виконання лабораторних робіт змістового модуля ЗМ1-ЗМ2 (МФО 4 МФО 6)	25
Усього балів	**100**

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

На лабораторних заняттях застосовується поточний контроль (МФО4), усний контроль (МФО 6) та лабораторно-практичний контроль (МФО 7).

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.

Умовою отримання заліку є виконання усіх видів робіт, передбачених навчальним планом та програмою і отримання 60 балів за шкалою ЄКТС.

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 9.

Таблиця 9 – 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

Рівні навчальних досягнень	Відсоток балу за виконання завдань	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Здобувач вищої освіти	
Незадо-вільний	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 10).

Таблиця 10 - 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.

Додаток А

ЕЛЕМЕНТИ ТЕМ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ ЗА ДУАЛЬНОЮ ФОРМОЮ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ, ОРГАНІЗАЦІЯХ

Таблиця А.1 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М 1	**Основи охорони праці та безпека життєдіяльності**	**18**	1-29
ЗМ 1	**Безпека життєдіяльності (БЖД)**	**6**	
Т 1.1	**Теоретичні основи БЖД. Небезпека**. Поняття та визначення. Модель життєдіяльності людини. Аксіома безпеки життєдіяльності. Основні поняття та визначення БЖД. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Таксономія, номенклатура, ідентифікація та квантифікація небезпек. Види небезпек. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.	2	
Т 1.2	**Ризик**. Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину, об'єкти техносфери та природне середовище. Види ризику. Розподіл підприємств. установ та організацій за ступенем ризику їхньої господарської діяльності щодо забезпечення безпеки та захисту населення і територій від НС. Методичні підходи до визначення ризику. Управління ризиком.	2	
Т 1.3	**Природні небезпеки**. Регіональний комплекс природних загроз. Характеристика небезпечних процесів і явищ: землетрусу, зсуву, повені, пожеж у природних екосистемах. Негативний вплив на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки в умовах проявів вражаючих факторів небезпечних метеорологічних явищ. Комплексні показники фізіологічного комфорту. Біологічні небезпеки.	0,5	
Т 1.4	**Техногенні небезпеки**. Класифікація вражаючих факторів техногенних небезпек за генезисом і механізмом впливу. Рівні виробничих аварій в залежності від їхнього масштабу. Електромагнітне випромінювання, його класифікація та вплив на здоров'я людини. Іонізуюче випромінювання. Ультразвук, інфразвук та їх дія на організм людини. Класи небезпеки хімічних речовин.	0,5	
Т 1.5	**Соціально-політичні небезпеки**. Загальні причини виникнення соціальних та політичних небезпек. Глобальні проблеми людства. Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини. Психо-фізіологічна надійність людини як природна система захисту. Психофізичний закон Вебера-Фехнера - основа безпечної ваємодії людини з елементами довкілля. Працездатність людини та її надійність. **Психологічні особливості людини** та їх роль у забезпеченні безпеки. Види поведінки людини та її психічна діяльність: психічні процеси, стани, властивості. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі. Фактори ризику, що зменшують тривалість життя людини.	1	
ЗМ 2	**Основи охорони праці**	**12**	
Т 2.1	**Правові та організаційні питання охорони праці**. Загальні положення курсу " Основи охорони праці ". Законодавча та нормативна база з питань охорони праці (ОП). Державне управління охороною праці. Навчання з питань ОП. Нагляд і контроль за ОП. Відповідальність за порушенням вимог щодо ОП.	4	

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
Т 2.2	**Виробничий травматизм та професійні захворювання** при роботі з ЕОМ. Розслідування та облік нещасних випадків і професійних захворювань на підприємствах та організаціях. Класифікація причин виробничого травматизму та професійних захворювань. Методи аналізу виробничого травматизму та професійних захворювань.	2	
Т 2.3	**Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії.** Класифікація виробничих небезпечних і шкідливих факторів. Мікроклімат робочої зони. Нормування параметрів мікроклімату. **Вентиляція виробничих приміщень**. Призначення і види вентиляції. Розрахунок необхідного повітрообміну. Природна та штучна вентиляція.	2	
Т 2.4	**Освітлення виробничих приміщень**. Системи та види освітлення. Основні світлотехнічні показники. Природне та штучне освітлення. Нормування освітлення приміщень, основні вимоги до освітлення приміщень. **Шум**. Класифікація шумів. Нормування шуму – допустимі рівні звукового тиску в октавних смугах частот, рівні звуку та еквівалентні рівні звуку на робочих місцях у приміщеннях. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шумів. **Електромагнітні поля та випромінювання** - основні фізичні параметри, нормування.	2	
Т 2.5	**Основи техніки безпеки. Основи пожежної безпеки.** Техніка безпеки при роботі. Електробезпека. Дія струму на організм людини. Фактори, які впливають на наслідки ураження струмом. Класифікація приміщень за ступенем ураження електричним струмом. Причини та профілактика електротравматизму. Методи та засоби захисту від ураження електричним струмом. Основні поняття про горіння та пожежну безпеку речовин та матеріалів.	2	

Таблиця А.2 – Теми практичних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М 1	**Основи охорони праці та безпека життєдіяльності**	**10**	1-29
ЗМ 1	**Безпека життєдіяльності.**	**4**	
П 1.1	Ризик. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. Експертний метод визначення ризику. Інженерний метод визначення ризику.	2	
П 1.2	Людино-машинна взаємодія. Діяльність людини-оператора. Оцінка ергономічних характеристик системи “людина-машина” з метою забезпечення безпеки при роботі з ПК.	2	
ЗМ 2	**Основи охорони праці**	**6**	
П 2.1	Аналіз причин нещасних випадків та професійних захворювань на підприємствах та організаціях. Правові та організаційні питання охорони праці користувачів ПК.	2	
П 2.2	Розрахунок параметрів шкідливих та небезпечних чинників. Психофізіологічні чинники на роботі. Природна і штучна освітленість під час роботи з екранними пристроями**.**	2	
П 2.3	Електробезпека. Надання першої долікарської допомоги людині, ураженій електричним струмом.	2	

Таблиця А.3 – Теми лабораторних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М 1	**Основи охорони праці та безпека життєдіяльності**	**16**	
Л 1.1	Первинний інструктаж на робочому місці. Закон України “Про охорону праці”	2	4
Л 1.2	Дослідження метеорологічних умов в робочих зонах виробничих приміщень	2	4
Л 1.3	Контроль ефективності роботи вентиляційної установки	2	4
Л 1.4	Природна і штучна освітленість під час роботи з екранними пристроями	2	4
Л 1.5	Дослідження виробничого шуму	2	4
Л 1.6	Електробезпека	2	4
Л 1.7	Засоби пожежогасіння	2	4
Л 1.8	Підсумкове заняття	2	4