

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(найменування центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки)

Національний університет «Запорізька політехніка»

(повне найменування закладу вищої освіти)

Кафедра «Охорона праці і навколишнього середовища»

(найменування кафедри, яка відповідає за дисципліну)



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. ректора

С.Т. Яримбаш

08 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 16 Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці

(код і назва навчальної дисципліни)

| | |
|------------------|--|
| спеціальність | <u>275 «Транспортні технології (за видами)»</u> |
| спеціалізація | <u>275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»</u> |
| освітня програма | <u>«Організація перевезень і логістичне управління на залізничному транспорті»</u> |
| спеціалізація | <u>275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»</u> |
| освітня програма | <u>«Організація перевезень і логістичне управління на автомобільному транспорті»</u> |

інститут, факультет машинобудівний інститут, транспортний факультет

мова навчання українська

Робоча програма з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» для підготовки студентів спеціальності 275 – «Транспортні технології» за освітньою програмою (спеціалізацією): 275.02 – «Організація перевезень і логістичне управління на залізничному транспорті», 275.03 – «Організація перевезень і логістичне управління на автомобільному транспорті», «30» червня 2021 року – 24 с.

Розробники: Журавель М. О., старший викладач, Скуйбіда О. Л., к.т.н, доцент,
Петрищев А. С., к.т.н., доцент, Лазуткін М. І., к.т.н, доцент.
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Охорони праці і навколишнього середовища»

Протокол від «30» червня 2021 року № 12

Завідувач кафедри ОП і НС


(підпис)

Нестеров О. В.

(прізвище та ініціали)

«30» червня 2021 року

Схвалено науково-методичною комісією транспортного факультету

Протокол від «19» серпня 2021 року № 97

«19» 08 2021 року

Голова


(підпис)

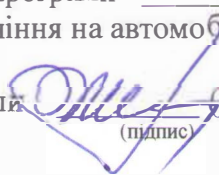
(Кузькін О. Ф.)

(прізвище та ініціали)

Узгоджено групою забезпечення освітньої програми* _____
«Організація перевезень і логістичне управління на автомобільному транспорті»

«19» серпня 2021 року

Керівник групи


(підпис)


(Кузькін О.Ф.)

(прізвище та ініціали)

Узгоджено групою забезпечення освітньої програми _____
«Організація перевезень і логістичне управління на залізничному транспорті»

«19» серпня 2021 року

Керівник групи



(Турпак С.М.)

*Якщо дисципліна викладається невідпусковою кафедрою

Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни | |
|---|---|--------------------------------------|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 3 | Галузь знань: <u>27 Транспорт</u> | обов'язкова | |
| Модулів – 1 | Спеціальність: <u>275 «Транспортні технології (за видами)»</u> | Рік підготовки: | |
| Змістових модулів – 2 | | 2-й | |
| | | Семестри | |
| Загальна кількість годин – 90 | Освітній ступінь: <u>бакалавр</u> | Лекції | |
| | | 15 год. | 4 год. |
| Практичні | | | |
| - | | - | |
| Лабораторні | | | |
| 15 год. | | 2 год. | |
| Самостійна робота | | | |
| 60 год. | | 84 год. | |
| Вид контролю | | | |
| д. залік | | д. залік | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 год.; самостійної роботи студента – 4 год. | | | |

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

- для денної форми навчання – 1:2
- для заочної форми навчання – 1:7.

1. Мета навчальної дисципліни

Мета:

- набуття студентом знань, умінь, навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації (НС) та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку;

- набуття знань, умінь, здатностей (компетентностей) для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом 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;

- формування у студентів знань, умінь та навичок щодо забезпечення необхідного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил.

Завдання:

- опанування знаннями, вміннями та навичками 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, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийняттого ризику;

- набуття 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 працівників у різних сферах професійної діяльності;

- опанування студентами знаннями, вміннями та навичками з питань особистої та колективної безпеки в умовах загрози та виникнення надзвичайної ситуації, захисту населення в надзвичайних ситуаціях, менеджменту безпеки.

Засвоївши дисципліну «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» майбутні бакалаври повинні володіти сукупністю загальнокультурних та професійних компетенцій з питань безпеки життєдіяльності та охорони праці для вирішення професійних завдань, пов'язаних із гарантуванням збереження життя та здоров'я персоналу об'єктів господарювання (ОГ) в умовах небезпечних і надзвичайних ситуацій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати:

а) загальні компетентності:

ЗК 9: навички здійснення безпечної діяльності;

б) спеціальні (фахові) компетентності:

СК 10: здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій.

Очікувані програмні результати навчання:

РН-9: розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій;

РН-20: досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність;

РН-21: впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності;

РН-26: досліджувати проблеми людського фактору, пов'язані з транспортом, а також наслідки помилок для безпеки та управління. Визначати моделі поведінки людей у зв'язку з помилками.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 «Безпека життєдіяльності»

Тема 1 Категорії та поняття в безпеці життєдіяльності, таксономія небезпек

Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Системний підхід у безпеці життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек.

Тема 2 Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС

Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину (керівник, оператор, персонал, населення), об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийняттого ризику. Розподіл підприємств, установ та організацій за ступенем ризику їхньої господарської діяльності щодо забезпечення безпеки та захисту населення і територій від НС. Управління безпекою через порівняння витрат та отриманих вигод від зниження ризику.

Головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику. Методичні підходи до визначення ризику. Статистичний метод. Метод аналогій. Експертні методи оцінювання ризиків. Застосування у розрахунках ризику імовірнісних структурно-логічних моделей. Визначення базисних подій. Ідентифікація ризику. 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.

Тема 3 Класифікація надзвичайних ситуацій на території України

Види небезпек: мікро- та макро-біологічна, вибухопожежна, гідродинамічна, пожежна, радіаційна, фізична, хімічна, екологічна. 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. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.

Тема 4 Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах

Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу. Класифікація, номенклатура і одиниці виміру вражаючих факторів фізичної та хімічної дії джерел техногенних небезпек.

Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Рівні виробничих аварій в залежності від їхнього масштабу. Втрати міцності, деформації, провали і руйнування будівель та споруд. Пошкодження енергосистем, інженерних і технологічних мереж.

Небезпечні події на транспорті та аварії на транспортних комунікаціях. Вимоги до транспортування небезпечних речовин. Маркування небезпечних вантажів з небезпечними речовинами.

Гідродинамічні об'єкти і їхнє призначення. Причини виникнення гідродинамічних небезпек (аварій). Хвиля прориву та її вражаючі фактори. Вимоги до розвитку і розміщення об'єктів гідродинамічної небезпеки.

Загальні поняття про основи теорії розвитку та припинення горіння. Етапи розвитку пожежі. Зони горіння, теплового впливу, задимлення, токсичності. Небезпечні для людини фактори пожежі. Вибух. Фактори техногенних вибухів, що призводять до ураження людей, руйнування будівель, споруд, технічного устаткування і забруднення навколишнього середовища. Класифікація об'єктів за їхньою пожеже вибухонебезпекою. Показники пожеже вибухонебезпеки речовин і матеріалів. Законодавча база в галузі пожежної безпеки. Основи забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ, організацій. Відповідальність за порушення (невиконання) вимог пожежної безпеки.

Джерела радіації та одиниці її вимірювання. Класифікація радіаційних аварій за характером дії і масштабами. Фази аварій та фактори радіаційного впливу на людину. Механізм дії іонізуючих випромінювань на тканини організму. Ознаки радіаційного ураження. Гостре опромінення. Хронічне опромінення. Нормування радіаційної безпеки. Рівні втручання у разі радіаційної аварії. Вимоги до розвитку і розміщення об'єктів атомної енергетики. Чорнобильська катастрофа: події, факти, цифри. Категорії зон радіоактивно забруднених територій внаслідок аварії на ЧАЕС. Режими захисту населення. Захист приміщень від проникнення радіоактивних речовин.

Класифікація небезпечних хімічних речовин за ступенем токсичності, здатності до горіння, впливом на організм людини. Характеристика класів небезпеки згідно із ступенем їхньої дії на організм людини. Особливості забруднення місцевості, води, продовольства у разі виникнення аварій з викидом небезпечних хімічних речовин. Класифікація суб'єктів господарювання і адміністративно-територіальних одиниць за хімічною безпекою. Типологія аварій на хімічно-небезпечних об'єктах та вимоги до їхнього розміщення і розвитку. Захист приміщень від проникнення токсичних аерозолів. Організація дозиметричного й хімічного контролю. Прогнозування наслідків впливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті.

Тема 5 Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки

Характеристика небезпечних геологічних процесів і явищ: землетрус, карст, осідання ґрунтів над гірничими виробками, зсув, обвал, ерозія ґрунту. Вражаючі фактори, що ними формуються, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки та навколишнє середовище.

Негативний вплив на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки в умовах проявів вражаючих факторів небезпечних метеорологічних явищ: сильного вітру, урагану, смерчу, шквалу, зливи, сильної спеки, морозу, снігопаду, граду, ожеледі.

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. Вражаючі фактори, що ними формуються, характер їхніх проявів та наслідки.

Пожежі у природних екосистемах (ландшафтна, лісова, степова, торф'яна пожежа). Вражаючі фактори природних пожеж, характер їхніх проявів та наслідки.

Біологічні небезпеки. Вражаючі фактори біологічної дії. Характеристика небезпечних патогенних мікроорганізмів: найпростіші, гриби, віруси, рикетсії, бактерії. Пандемії, епідемії, масові отруєння людей. Загальна характеристика особливо небезпечних хвороб (холера, сибірка, чума та ін.). Інфекційні захворювання тварин і рослин.

Тема 6 Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Поведінкові реакції населення у НС

Глобальні проблеми людства: глобальна біосферна криза, екологічна криза, ресурсна криза, мирне співіснування, припинення гонки озброєння та відвернення ядерної війни, охорона навколишнього природного середовища, паливно-енергетична, сировинна, продовольча, демографічна, інформаційна, ліквідація небезпечних хвороб. Соціально-політичні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження. Види тероризму, його первинні, вторинні та каскадні вражаючі фактори; збройні напади, захоплення й утримання об'єктів державного значення; встановлення вибухового пристрою у багатолюдному місці, установі (організації, підприємстві), викрадання зброї та небезпечних речовин з об'єктів їхнього зберігання, використання, перероблення або під час транспортування. Класифікація об'єктів щодо забезпечення захисту від терористичних дій. Аналіз аварійних ситуацій під час технологічного тероризму. Антитерористичні критерії оцінки уразливості та підвищення стійкості роботи об'єктів підвищеної небезпеки. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини. Особливості впливу інформаційного чинника на здоров'я людини та безпеку суспільства.

Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини. Корупція і криміналізація суспільства. Маніпуляція свідомістю. Розрив у рівні забезпечення життя між різними прошарками населення. Шкідливі звички, соціальні хвороби та

їхня профілактика. Алкоголізм та наркоманія. Зростання злочинності як фактор небезпеки. Види злочинних посягань на людину. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі. Фактори, що стійко або тимчасово підвищують індивідуальну імовірність наразитись на небезпеку.

Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Захисні властивості людського організму. Види поведінки людини та її психічна діяльність: психічні процеси, стани, властивості. Поняття про психоемоційні напруження (стрес). Види напруження. Психотипи за реакцією людей на небезпеку. Частота змін стресових станів у людей, що знаходяться в районі НС.

Тема 7 Управління силами та засобами цивільного захисту під час надзвичайних ситуацій

Порядок надання населенню інформації про наявність загрози або виникнення НС, правил поведінки та способів дій в цих умовах.

Сутність і особливості оперативного управління за умов виникнення НС. Міські, заміські, запасні та пересувні пункти управління в НС. Спеціально уповноважений керівник та штаб з ліквідації НС. Сили і засоби постійної готовності.

Мета і загальна характеристика рятувальних та інших невідкладних робіт. Техніка, що застосовується при ліквідації наслідків НС. Розрахунок сил та їх ешелоноване угруповання. Склад та завдання угруповання сил першого, другого ешелонів та резерву. Організація взаємодії сил при проведенні аварійно-рятувальних робіт та основних видів забезпечення у зоні НС.

Здійснення карантинних та інших санітарно-протиепідемічних заходів. Технічні засоби і способи проведення дезактивації, дегазації та дезінфекції території, техніки, транспорту, будівель, приміщень, одягу, взуття і засобів захисту, продовольства, води, продовольчої сировини і фуражу. Дезактивуючи, дегазуючи та дезінфікуючи розчини.

Тема 8 Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у НС

Правові норми, що регламентують організаційну структуру органів управління безпекою та захистом у НС, процеси її функціонування і розвитку, регламентацію режимів запобігання і ліквідації НС. 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. Загальні норми законодавства, підзаконних актів, стандарти і технічні умови, технічні і адміністративні регламенти, що регламентують принципи і механізми регулювання безпеки, зниження ризиків і пом'якшення наслідків НС. Превентивні та ситуаційні норми: експертиза, ліцензування, сертифікація, аудит; підвищення технологічної безпеки виробничих процесів та експлуатаційної надійності об'єктів, підготовка

об'єктів економіки і систем життєзабезпечення до роботи в умовах НС. Компенсаційні та регламентні норми: пільги, резервування джерел постачання, матеріально-технічних і фінансових ресурсів, страхування, спеціальні виплати, норми цивільної, адміністративної відповідальності та процедури їхнього застосування.

Зонування території за можливою дією вражаючих факторів НС. Основні показники рівнів небезпеки регіону, де знаходиться ВНЗ, які внесено у Паспорт ризику виникнення надзвичайних ситуацій області. Загальні засади моніторингу НС та порядок його здійснення. Застосування захисних бар'єрів та видів цивільного захисту: фізичного, постійно діючого функціонального, природного, комбінованого.

Загальні функції управління пов'язані з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією і контролем. Управлінське рішення, його сутність, правове, організаційне, інформаційне та документальне забезпечення. Загальна технологія та моделі прийняття управлінських рішень. Інформаційна підтримка та процедурне забезпечення прийняття й реалізації рішень пов'язаних з усуненням загрози виникнення НС або реагуванням на НС та організації ліквідування її наслідків.

Головні положення про навчання персоналу підприємств, установ і організацій діям та способам захисту в разі виникнення НС та аварій. Система інструктажів. Програми підготовки населення до дій у НС. Спеціальні об'єктові навчання і тренування. Функціональне навчання керівних працівників і фахівців, які організують та здійснюють заходи у сфері цивільного захисту.

Критерії та показники оцінки ефективності функціонування системи безпеки та захисту в НС об'єкту господарювання.

Змістовий модуль 1 **«Основи охорони праці»**

Тема 1 Правові та організаційні основи охорони праці. Соціальний захист потерпілих на виробництві

Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Законодавство України про охорону праці. Закон України «Про охорону праці». Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП). Система стандартів безпеки праці (ССБП). Санітарні, будівельні норми, інші загальнодержавні документи з охорони праці. Інструкції з охорони праці в установах та підприємствах. Фінансування охорони праці. Основні принципи і джерела. Служба охорони праці на підприємстві. Основні завдання, функції та права служби охорони праці. Комісія з питань охорони праці на підприємстві. Регулювання питань з охорони праці у колективному договорі, атестація робочих місць за умовами праці. Мета, основні завдання та зміст атестації. Організація та порядок проведення атестації робочих місць. Стимулювання робочих місць. Стимулювання охорони праці.

Соціальний захист потерпілих на виробництві. Загальнообов'язкове державне соціальне страхування. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування». Фонд соціального страхування України.

Тема 2 Державне управління охороною праці, державний нагляд та громадський контроль за охороною праці. Навчання з питань охорони праці

Система державного управління охороною праці в Україні. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Правові основи відносин між роботодавцем та робітником: «Кодекс законів про працю». Регулювання питань з охорони праці у колективному договорі та трудовому договорі. Гарантії охорони праці жінок та неповнолітніх. Тривалість робочого тижня для різних категорій працівників. Надурочні роботи. Закон України «Про відпустки». Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Перевірка знань з питань охорони праці. Спеціальне навчання і перевірка знань. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників.

Тема 3 Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві

Реєстрація випадків виробничого травматизму та професійних захворювань. Розслідування нещасних випадків, що призвели до тимчасової втрати працездатності. Спеціальне розслідування нещасних випадків, які призвели до летального наслідку. Реєстрація та розслідування нещасних випадків невиробничого характеру. Реєстрація та розслідування нещасних випадків, що трапилися з вихованцями, учнями та студентами. Реєстрація та розслідування аварій.

Тема 4 Профілактика травматизму та професійних захворювань

Виробничі травми та професійні захворювання. Мета та завдання профілактики травматизму та професійних захворювань. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Розподіл травм за ступенем тяжкості. Методи аналізу виробничого травматизму та професійних захворювань. Класифікація подій, причин і обладнання, що привели до нещасних випадків. Відповідальність за порушення норм та правил охорони праці.

Тема 5 Основи виробничої санітарії і гігієни праці

Чинники, що визначають санітарно – гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці.

Робоча зона та повітря робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації мікроклімату. Джерела забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами. Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин. Контроль за станом повітряного середовища на виробництві. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Вентиляція. Види вентиляції. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну. Природна вентиляція. Системи штучної

(механічної) вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення. Місцева (локальна) механічна вентиляція.

Природне, штучне, суміщене освітлення. Основні світлотехнічні характеристики. Класифікація виробничого освітлення. Нормування освітлення. Джерела штучного освітлення, лампи, світильники. Загальний підхід до проектування систем освітлення.

Вібрація. Джерела, класифікація і характеристика вібрації. Гігієнічне нормування вібрації. Методи контролю параметрів вібрації. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.

Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота. Класифікація шумів за походженням, характеристика, спектром та часовими характеристиками. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму. Вимірні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.

Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Нормування та контроль рівнів. Основні методи та засоби захисту від інфразвуку та ультразвуку.

Іонізуюче випромінювання. Джерела, класифікація випромінювань. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючих випромінювань у виробничих умовах.

Джерела і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів. Характеристики полів і випромінювань. Нормування електромагнітних випромінювань. Заходи захисту. Прилади та методи контролю.

Випромінювання оптичного діапазону. Джерела, класифікація випромінювань. Інфрачервоне, ультрафіолетове, лазерне випромінювання. Нормування та методи контролю. Засоби заходи захисту.

Тема 6 Основи виробничої безпеки. Загальні вимоги безпеки. електробезпека

Загальні вимоги до технологічного обладнання та процесів. Безпека експлуатації систем під тиском. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт. Дія електричного струму на організм людини. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до не струмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою. Напруга кроку та дотику. Безпечна експлуатація електроустановок. Система навчання та інструктажів з електробезпеки. Кваліфікаційні групи з електробезпеки. Допуск до роботи. Технічні засоби забезпечення електробезпеки: ізоляція, недосяжність, захист огороженням, блокування, заземлення, занулення, захисне відключення. Засоби індивідуального захисту.

Тема 7 Основи пожежної безпеки на виробничих об'єктах

Показники вибухопожежанебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Основні причини пожеж. Класифікація вибухонебезпечних та пожежанебезпечних приміщень та зон.

Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння. Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах. Вивчення питань з пожежної безпеки.

3. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|----------------------------|------------------------------------|
| | Денна форма | | | | | | Заочна форма | | | |
| | Усього | у тому числі | | | | | Усього | у тому числі | | |
| | | Лекції | Лабораторні заняття | Інші види занять | Індивідуальна робота студентів | Самостійна робота студентів | | Лекції (год.) | Лабораторні заняття (год.) | Самостійна робота студентів (год.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Змістовий модуль 1 «Безпека життєдіяльності» | | | | | | | | | | |
| Тема 1 Категорії та поняття в безпеці життєдіяльності, таксономія небезпек | 4 | 2 | | | | 2 | 4 | 1 | | 3 |
| Тема 2 Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС | 4 | 2 | 2 | | | - | 4 | 1 | | 3 |
| Тема 3 Класифікація надзвичайних ситуацій на території України | 6 | 1 | | | | 5 | 6 | | 1 | 5 |
| Тема 4 Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах. | 14 | 2 | 5 | | | 7 | 14 | | | 14 |
| Тема 5 Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки | 5 | - | - | | | 5 | 5 | | | 5 |
| Тема 6 Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Поведінкові реакції населення у НС | 4 | - | - | | | 4 | 4 | | | 4 |
| Тема 7 Управління силами та засобами цивільного захисту під час НС | 4 | - | - | | | 4 | 4 | | | 4 |
| Тема 8 Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у НС. | 4 | - | - | | | 4 | 4 | | | 4 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 45 | 7 | 7 | - | - | 31 | 45 | 2 | 1 | 42 |
| Змістовий модуль 2 «Основи охорони праці» | | | | | | | | | | |
| Тема 1 Правові та організаційні основи охорони праці. Соціальний захист потерпілих на виробництві. | 4 | 1 | | | | 3 | 4 | | | 4 |
| Тема 2 Державне управління охороною праці, державний нагляд та громадський контроль за охороною праці. Навчання з питань охорони праці. | 4 | 1 | | | | 3 | 4 | | | 4 |

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|----------------------------|------------------------------------|
| | Денна форма | | | | | | Заочна форма | | | |
| | Усього | у тому числі | | | | | Усього | у тому числі | | |
| | | Лекції | Лабораторні заняття | Інші види занять | Індивідуальна робота студентів | Самостійна робота студентів | | Лекції (год.) | Лабораторні заняття (год.) | Самостійна робота студентів (год.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Тема 3 Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. | 4 | 1 | | | | 3 | 4 | 1 | | 3 |
| Тема 4 Профілактика травматизму та професійних захворювань. | 5 | 1 | | | | 4 | 5 | | | 5 |
| Тема 5 Основи виробничої санітарії і гігієни праці. | 18 | 4 | 8 | | | 6 | 18 | 1 | 1 | 16 |
| Тема 6 Основи виробничої безпеки. Загальні вимоги безпеки. Електробезпека. | 6 | | | | | 6 | 6 | | | 6 |
| Тема 7 Основи пожежної безпеки на виробничих об'єктах. | 4 | | | | | 4 | 4 | | | 4 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 45 | 8 | 8 | | - | 29 | 45 | 2 | 1 | 42 |
| Усього годин: | 90 | 15 | 15 | - | - | 60 | 90 | 4 | 2 | 84 |

4. Теми семінарських занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|------------|-----------------|
| 1. | | |

5. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|------------|-----------------|
| 1. | | |

6. Теми лабораторних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1. | Основи надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках | 2 |
| 2. | Оцінка психологічних якостей особистості, що впливають на безпеку діяльності людини | 2 |
| 3. | Дослідження опору тіла людини електричному струму | 1 |
| 4. | Засоби виявлення радіаційного та хімічного забруднення | 1 |
| 5. | Дослідження природної освітленості виробничих приміщень | 2* |
| 6. | Дослідження штучного освітлення робочих місць у приміщенні | 2 |
| 7. | Дослідження запиленості повітряного середовища у виробничих приміщеннях | 2 |
| 8. | Дослідження ефективності віброізоляції для захисту від загальних виробничих вібрацій | 2 |
| 9. | Дослідження ефективності захисного заземлення | 2 |

Примітка: * – проводиться в період інших видів занять з ООП

7. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|---|--|-----------------|
| Змістовий модуль 1 – «Безпека життєдіяльності» | | |
| 1. | Категорії та поняття в безпеці життєдіяльності, таксономія небезпек | 2/3* |
| 2. | Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС | -/3* |
| 3. | Класифікація надзвичайних ситуацій на території України | 5/5* |
| 4. | Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах | 9/14* |
| 5. | Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки | 5/5* |
| 6. | Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та | 4/4* |

| | | |
|--|---|---------------|
| | психологічні чинники ризику. Поведінкові реакції населення у НС | |
| 7. | Управління силами та засобами цивільного захисту під час надзвичайних ситуацій | 4/4* |
| 8. | Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у НС | 4/4* |
| Разом за змістовим модулем 1 | | 33/42* |
| Змістовий модуль 2 – «Основи охорони праці» | | |
| 1. | Правові та організаційні основи охорони праці. Соціальний захист потерпілих на виробництві | 3/4* |
| 2. | Державне управління охороною праці, державний нагляд та громадський контроль за охороною праці. Навчання з питань охорони праці | 3/4* |
| 3. | Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві | 3/3* |
| 4. | Профілактика травматизму та професійних захворювань | 4/5* |
| 5. | Основи виробничої санітарії і гігієни праці | 4/16* |
| 6. | Основи виробничої безпеки. Загальні вимоги безпеки. Електробезпека | 6/6* |
| 7. | Основи пожежної безпеки на виробничих об'єктах | 4/4* |
| Разом за змістовим модулем 2 | | 27/42* |
| Усього | | 60/84* |

Примітка: * – кількість годин для студентів заочної форми навчання

8. Індивідуальні завдання

З метою поглиблення вивчення дисципліни та набуття навичок і вмій самостійних кваліфікованих розрахунків, аналізу та обґрунтування висновків у процесі вивчення дисципліни, студенти денної форми навчання виконують дві семестрові модульні контрольні роботи (МКР): одну за матеріалами першого змістовного модулю «Безпека життєдіяльності» і другу за матеріалами другого змістовного модулю «Основи охорони праці». Організація і порядок виконання МКР та вихідні дані визначаються відповідними методичними вказівками і завданнями, які розроблені на кафедрі. Розрахунково-графічну роботу «Прогнозування наслідків впливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті».

Студенти заочної форми навчання виконують дві контрольні роботи самостійні (КРС): одну за матеріалами першого змістовного модулю «Безпека життєдіяльності» і другу за матеріалами другого змістовного модулю «Основи охорони праці». Організація і порядок виконання КРС та вихідні дані визначаються відповідними методичними вказівками і завданнями, які розроблені на кафедрі.

9. Методи навчання

Розповідь – для оповідної, описової форми розкриття навчального матеріалу;

Пояснення – для розкриття сутності певного явища, закону, процесу;

Бесіда – для усвідомлення за допомогою діалогу нових явищ, понять;

Ілюстрація – для розкриття предметів і процесів через їх символічне зображення (малюнки, схеми, графіки);

Практична робота – для використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань;

Індуктивний метод – для вивчення явищ від одиничного до загального;

Дедуктивний метод – для вивчення навчального матеріалу від загального до окремого, одиничного;

Проблемний виклад матеріалу – для створення проблемної ситуації.

10. Очікувані результати навчання з дисципліни

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці і» студенти повинні:

а) знати:

- культуру безпеки і ризик-орієнтоване мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети в житті й діяльності;

- сучасні проблеми і головні завдання безпеки життєдіяльності;

- порядок ідентифікації небезпечних чинників природного та техногенного середовищ і пошуку шляхів відвернення їхньої вражаючої дії, використовуючи імовірнісні структурно-логічні моделі;

- порядок проведення аналізу механізмів впливу небезпек на людину, визначення характеру взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії вражаючих факторів;

- значення охорони праці в промисловому виробництві;

- соціально-економічні аспекти охорони праці;

- основні правові та нормативні акти з охорони праці;

- основні засоби та заходи по забезпеченню безпечних умов праці та належних санітарно-гігієнічних умов на виробництві.

б) вміти:

- визначити коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання;

- оцінювати середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій;

- приймати рішення щодо безпеки в межах своїх повноважень;

- орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення техногенної безпеки, обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек;

- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в області забезпечення безпеки;

- надати допомогу та консультації працівникам та населенню з практичних питань безпеки життєдіяльності та захисту у надзвичайних ситуаціях;
- ефективно використовувати положення нормативно-правових документів в своїй діяльності;
- виконувати заходи з профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності;
- проводити заходи з усунення джерел виробничого травматизму та перевищень показників шкідливих факторів відносно граничнодопустимих концентрацій (ГДК) у виробничих приміщеннях.

11. Засоби оцінювання

Оцінка якості засвоєння навчальної програми з нормативної дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» включає поточний контроль успішності засвоєння матеріалів та складання підсумкового диференційованого заліку.

Для денної форми навчання поточний контроль передбачає проведення лабораторних занять, РГР з курсу БЖД, двох письмових модульних контрольних робіт у формі тестів.

Для заочної та дистанційної форм навчання поточний контроль передбачає проведення лабораторних занять та двох письмових КРС.

До диференційованого заліку допускаються лише студенти, які виконали у повному обсязі усі види навчальних занять (практичні, лабораторні, РГР та МКР), передбачених робочою навчальною програмою, та які вони мали виконати під час відпрацювання навчального матеріалу.

Успішність засвоєння дисципліни визначається за допомогою рейтингової системи оцінювання.

Підсумкова оцінка якості засвоєння навчальної програми визначається за результатами диференційованого заліку, якій проводиться письмово у формі тестів в два етапи: за матеріалами першого змістовного модулю «Безпека життєдіяльності» і другу, за матеріалами другого змістовного модулю «Основи охорони праці», як середня.

Студент, який на протязі семестру до проведення підсумкового контролю проявив старанність, своєчасно виконав та звітував з поточних навчальних завдань, може отримати відповідну позитивну підсумкову оцінку «автоматом», тобто без складання підсумкового диференційованого заліку.

12. Критерії оцінювання

| Поточне тестування та самостійна робота | | | | | | | | | | | | | | | | | Середня |
|---|----|----|----|----|----|----|----|------|----------------------|----|----|----|----|----|----|------|---------|
| Змістовий модуль № 1 | | | | | | | | | Змістовий модуль № 2 | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | Сума | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | Сума | 100 |
| 12 | 12 | 14 | 14 | 12 | 12 | 12 | 12 | 100 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 10 | 10 | 100 | |

T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: ECTS та ЗВО

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за шкалою ЗВО | |
|--|-------------|--|---|
| | | для диференційованого заліку | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 85-89 | B | добре | |
| 75-84 | C | | |
| 70-74 | D | задовільно | |
| 60-69 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

13. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження запиленості повітряного середовища у виробничих приміщеннях» з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці»: для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / уклад. : О. Л. Скуйбіда. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 21 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/6642>.

2. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Вимірювання параметрів шуму і дослідження звукоізолюючої спроможності акустичного екрану» з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» для студентів усіх спеціальностей та усіх форм навчання / Укл. А. С. Петрищев, В. І. Шмирко, С. М. Журавель. – Запоріжжя : Каф. ОП і НС, НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 14 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7145>.

3. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження опору тіла людини електричному струму» з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці»: для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл. : М. О. Журавель, С. М. Журавель. – Запоріжжя : Каф. ОП і НС, НУ

«Запорізька політехніка», 2020. – 19 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/6630>.

4. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Засоби виявлення радіаційного та хімічного забруднення» з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці»: для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл. : М. О. Журавель, О. Б. Курков. – Запоріжжя : Каф. ОП і НС, НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 23 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/6631>.

5. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Оцінка індивідуальних якостей особистості, що впливають на психологію безпеки людини» з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» : для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл.: О. В. Коробко, Ю. І. Троян. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 20 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7284>.

6. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Основи надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках» з дисципліни «Безпека життєдіяльності» : для студентів усіх форм навчання. Укл. : А. С. Петрищев, М. О. Журавель, В. Т. Рубан. – Запоріжжя : Каф. ОП і НС, НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 42 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7146>.

7. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження природної освітленості виробничих приміщень» з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл.: Ю. В. Якімцов, Ю. І. Троян. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 16 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7282>.

8. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження штучного освітлення робочих місць у приміщенні» з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / Укл. : Ю. В. Якімцов, А. О. Писарський, Ю. І. Троян. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 14 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7283>.

9. Методичні вказівки до розрахунково-графічної роботи «Прогнозування наслідків впливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті» з дисципліни «Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці» для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання. / Укл.: М. О. Журавель, А. С. Петрищев, С. М. Журавель. – Запоріжжя : Каф. ОП і НС, НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 33 с. – URL : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7147>.

14. Рекомендована література

Базова

1. Запорожець О. І. Безпека життєдіяльності: підручник / О. І. Запорожець, Б. Д. Халмурадов, В. І. Применко. – Електронні дані. – Київ: Центр учбової літератури, 2016. – 448 с.

2. Основи охорони праці: підручник для студентів вищ. навч. закладів / О. І. Запорожець, О. С. Протоєрейський, Г. М. Франчук, І. М. Боровик. – Київ: Центр учбової літератури, 2016. – 264 с.

3. Бедрій Я. І. Безпека життєдіяльності: короткий навчальний словник-довідник: для студентів вищ. навч. закладів / Я. І. Бедрій, В. М. Піча; за ред. В. М. Пічі. – Львів: Магнолія 2006, 2015. – 217 с.

4. Горностаї О. Б. Правові основи охорони праці : навчальний посібник : рек. МОНУ / О. Б. Горностаї, О. Л. Мірус, О. В. Станіславчук, Б. О. Білінський. – Київ: Знання, 2015. – 215 с.

5. Супрович М. П. Безпека життєдіяльності: практикум / М. П. Супрович, Д. В. Сенюк, К. В. Замойська. – Київ: Кондор, 2018. – 164 с.

Допоміжна

1. Долина Л. Ф. Защита вод от радиоактивного загрязнения: монография / Л. Ф. Долина, Е. Ю. Гунько, П. Б. Машихина. – Днепропетровск : Лира, 2016. – 477 с.

2. Максимова Н. Ю. Безпека життєдіяльності: соціально-психологічні аспекти алкоголізму та наркоманії: навч. посібник / Н. Ю. Максимова. – Київ: Либідь, 2018. – 328 с.

3. Халмурадов Б. Д. Медицина надзвичайних ситуацій: підручник / Б. Д. Халмурадов, П. Б. Волянський. – Електронні дані. – Київ: Центр учбової літератури, 2016. – 208 с.

4. Санітарно-епідеміологічна безпека: навчальний посібник / В. П. Петков, С. В. Петков, Є. Ю. Соболев, Р. С. Алімов; за заг. ред. С. В. Петкова. – Київ: Видавничий дом «Скіф», 2017. – 128 с.

5. Лазуткін М. І., Журавель С. М., Журавель М. О. Рекомендації студентам щодо поліпшення умов праці при використанні комп'ютерної техніки та технологій [Текст] / М. І. Лазуткін, С. М. Журавель, М. О. Журавель // Молодий вчений. – 2021. – № 2(90). – С. 118-120. – URI : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7369>.

6. Лазуткін М. І., Журавель С. М., Журавель М. О. Попередження дорожньо-транспортного травматизму [Електронний ресурс] / М. І. Лазуткін, С. М. Журавель, М. О. Журавель. // Молодий вчений. – 2020. – № 2(78). – С. 179-183 – URI : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/6980>.

7. Лазуткін М. І., Журавель М. О. Компенсації працівникам за умови праці відповідно до результатів атестації робочих місць [Електронний ресурс] / М. І. Лазуткін, М. О. Журавель // Молодий вчений. – 2019. – № 3(67). – С. 6-10. – URI : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/6979>.

8. Лазуткін М. І., Слинко Г. І., Журавель М. О., Журавель С. М. Термінологічний словник з охорони праці, цивільного захисту та безпеки життєдіяльності : навч. посіб. для студентів усіх спеціальностей та форм навчання : 3-тє вид., доп. [Електронний ресурс] / Укл. : М. І. Лазуткін, Г. І. Слинко, М. О. Журавель, С. М. Журавель. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 212 с. – URI : <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7209>.

15. Інформаційні ресурси

1. Офіційний веб-сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій : веб-сайт. – URL : <https://www.dsns.gov.ua>.
2. Офіційний веб-сайт / Міністерство екології та природних ресурсів України : веб-сайт. – URL: <http://www.menr.gov.ua/>.
3. Офіційний веб-сайт / Рада національної безпеки і оборони України. – URL: <http://www.rainbow.gov.ua/>.
4. Офіційний веб-сайт / Постійне представництво України при ООН. – URL: <http://www.uamission.org/>.
5. Веб-сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру. – URL : <http://chronicl.chat.ru/>.
6. Офіційний веб-сайт / Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України. – URL: <http://www.erriu.ukrtel.net/index.htm>.
7. Офіційний веб-сайт / Державна служба України з питань праці (Держпраці). – URL: <http://dsp.gov.ua/>
8. Офіційний веб-сайт / Державна інспекція України з питань праці. – URL: <http://dpu.gov.ua/default.aspx>.

16. Основні законодавчі та нормативно-правові документи

1. Кодекс цивільного захисту України [Електронний ресурс] – Чинний від 2012-11-21. : станом на 17.03.2021 р. – К. : ВР України, 2012. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>. – (Закон України).
2. Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань [Електронний ресурс] – Чинний від 1998-01-14. : станом на 24.02.2020 р. – К. : ВР України, 1998. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15/98-вр>. – (Закон України).
3. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12.08.1949 р, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I), від 8.06.1977 р. Зібрання чинних міжнародних договорів України: Офіційне видання – Том 1: 1990-1991 рр. – К. : Видавничий Дім «Ін Юре», 2001.
4. Менеджмент ризиків. Принципи та настанови.: ДСТУ ISO 31000:2018 ; (ISO 31000:2018, IDT). На заміну ДСТУ ISO 31000:2014 ; чинний від 2019-01-01. – К. : ГП «УкрНИУЦ», 2018. – 19 с. – (Державний Стандарт України).
5. Про охорону праці [Електронний ресурс] – Чинний від 1992-10-14. : станом на 27.02.2021 р. – К. : ВР України, 1998. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>. – (Закон України).
6. Кодекс законів про працю України [Електронний ресурс] – Чинний від 1971-12-10. : станом на 09.05.2021 р. – К. : ВР України, 1971. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/322-08>. – (Закон України).
7. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування [Електронний ресурс] – Чинний від 1999-09-23. : станом на 01.01.2021 р. – К. : ВР України, 1999. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14>. – (Закон України).

8. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві [Електронний ресурс] – На заміну НПАОП 0.00-6.02-11. – Чинний від 2019-07-01. : станом на 06.01.2021 р. – К. : КМ України, 2019. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-п>. – (Постанова).

9. Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися із здобувачами освіти під час освітнього процесу. [Електронний ресурс] – Чинний від 2019-08-16. : станом на 16.08.2019 р. – К. : МОН України, 2019. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0612-19>. – (Постанова).

10. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці [Електронний ресурс] : НПАОП 0.00-4.12-05. – На заміну ДНАОП 0.00-4.12-99, ДНАОП 0.00-8.01-93 ; чинний від 2005-02-26. – К. : Держнагляд охорони праці України, 2005. – URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05>. – (Нормативно-правовий акт охорони праці).