

Безпека життєдіяльності та основи охорони праці

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» складена відповідно до освітньо-професійної програми Менеджмент підприємства спеціальності 073 Менеджмент.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є аналіз негативного впливу різного роду небезпек на життя та здоров'я людини, а також методів, засобів і заходів захисту від них; правові та організаційні питання основ охорони праці, основи виробничої санітарії та гігієни праці, основи безпеки виробничих процесів, пожежна безпека.

Міждисциплінарні зв'язки: Соціологія, Трудове право.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Мета вивчення навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці»: опанування здобувачами вищої освіти теоретичних засад, практичних навичок та компетенцій щодо створення безпечних умов життя і діяльності, переважно, у повсякденній та певних сегментах виробничої сфери, осягнення принципів гармонійного розвитку особистості, сталого розвитку суспільства, формування у майбутнього фахівця цілісної системи знань та вмінь, необхідних для прийняття обґрунтованих рішень у сфері безпеки людини на рівні людини, сім'ї, суспільства, підприємства, галузі, регіону, країни та світу загалом; надання знань, умінь, здатностей для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у здобувачів вищої освіти відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

1.2. Основні завдання навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці»: опанування системи знань і умінь щодо вирішення проблемних ситуацій, пов'язаних із виявленням небезпек, їх нищівних факторів та негативних наслідків впливу, формування у здобувачів вищої освіти мотивації у компетентності, зокрема професійній, щодо забезпечення прийняттого рівня безпеки і захисту себе та найближчого оточення, соціальної групи, персоналу об'єкта, матеріальних та культурних цінностей; ефективного вирішування завдань професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у здобувачів вищої освіти мають бути сформовані наступні компетентності:

загальні:

1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члени суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

2. Здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати 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.

3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу

4. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями

5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

6. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності

7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

фахові:

1. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.

2. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

1.4. Програмні результати навчання:

1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
2. Зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.
3. Демонструвати навички виявлення проблеми та обґрунтування управлінських рішень.
4. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.
5. Оцінювати правові, соціальні та економічні наслідки функціонування організації.
6. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та громадсько свідомо на основі етичних міркувань (мотивів), повагу до різноманітності та міжкультурності.
7. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин 3 кредити ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки 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. Види небезпек: біологічна, вибухопожежна, гідродинамічна, пожежна, радіаційна, фізична, хімічна, екологічна. Критерії переходу небезпечної події у НС. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.

Особливості небезпек у професійній діяльності.

Тема 2. Природні небезпеки

Загальна характеристика небезпечних природних явищ.

Характеристика тектонічних небезпечних природних явищ: виверження вулканів, землетрус; геологічних небезпечних природних явищ: зсуви, селі, снігові лавини, обвали, осипи, карст, осідання ґрунтів над гірничими виробками, ерозія ґрунту. Вражаючі фактори, що ними формуються, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки та навколишнє середовище.

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.

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.

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 3. Техногенні небезпеки

Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу. Аварії, катастрофи. Промислові аварії. Рівні виробничих аварій в залежності від їхнього масштабу.

Аварії з викидом радіоактивних речовин та їх наслідки. 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. Чорнобильська катастрофа: події, факти, цифри. Категорії зон радіоактивно забруднених територій внаслідок аварії на ЧАЕС. Режими захисту населення. Захист приміщень від проникнення радіоактивних речовин.

Аварії з витоком сильнодіючих отруйних речовин та їх наслідки. Класифікація небезпечних хімічних речовин за ступенем токсичності, здатності до горіння, впливом на організм людини. Характеристика класів безпеки згідно із ступенем їх 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. Захист приміщень від проникнення токсичних аерозолів. Організація дозиметричного й хімічного контролю.

Пожежі та вибухи та їх наслідки. 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.

Аварії на транспорті та їх наслідки.

Гідродинамічні аварії.

Раптове руйнування будівель та споруд.

Пошкодження енергосистем, інженерних і технологічних мереж.

Аварії на системах життєзабезпечення.

Тема 4. Соціально-політичні небезпеки. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС. Культура здоров'я.

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). 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. Алкоголізм та наркоманія. Зростання злочинності як фактор безпеки. 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.

Основи теорії і практики культури здоров'я. Фактори ризику. Методи протидії та профілактика шкідливих звичок. Профілактика фізіологічних та психоневрологічних порушень. Оздоровчі традиційні та нетрадиційні системи, методи оздоровлення. Вплив харчування на життєдіяльність людини. Теорія харчування.

Тема 5. 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 прийнятності ризику. Розподіл підприємств, установ та організацій за ступенем ризику їх 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 6. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та АТО 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 їх застосування.

Загальні функції управління пов'язанні з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією і контролем. 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.

Тема 7. Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці

Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Основні розділи дисципліни «Основи охорони праці». Суб'єкти і об'єкти охорони праці. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників.

Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці. Закон України «Про охорону праці». Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів. Обов'язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці.

Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій.

Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці.

Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП): визначення, основні вимоги та ознаки. Структура НПАОП. Реєстр НПАОП.

Стандарти в галузі охорони праці. Система стандартів безпеки праці (ССБП). Міждержавні стандарти ССБП. Національні стандарти України з охорони праці. Санітарні, будівельні норми, інші загальнодержавні документи з охорони праці.

Акти з охорони праці, що діють в організації, їх склад і структура. Інструкції з охорони праці. Розробка та затвердження актів з охорони праці, що діють в організації.

Фінансування охорони праці. Основні принципи і джерела. Заходи і засоби з охорони праці, витрати на здійснення і придбання яких включаються до валових витрат.

Система державного управління охороною праці в Україні. Компетенція та повноваження органів державного управління охороною праці. Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення.

Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права.

Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.

Тема 8. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці

Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації.

Служба охорони праці підприємства. Статус і підпорядкованість. Основні завдання, функції служби охорони праці. Структура і чисельність служб охорони праці. Права і обов'язки працівників служби охорони праці.

Громадський контроль за станом охорони праці в організації. Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, їх обов'язки і права.

Комісія з питань охорони праці підприємства. Основні завдання та права комісії. Регулювання питань охорони праці у колективному договорі.

Атестація робочих місць за умовами праці. Мета, основні завдання та зміст атестації. Організація робіт та порядок проведення атестації робочих місць. Карта умов праці.

Кабінети промислової безпеки та охорони праці, основні завдання та напрямки роботи кабінетів.

Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка.

Стимулювання охорони праці.

Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Вивчення основ охорони праці у навчальних закладах і під час професійного навчання. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки. Навчання з питань охорони праці посадових осіб.

Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників. Інструктажі з питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів.

Стажування (дублювання) та допуск працівників до самостійної роботи.

Тема 9. Профілактика травматизму та професійних захворювань

Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру. Інциденти та невідповідності. Мета та завдання профілактики нещасних випадків професійних захворювань і отруєнь на виробництві. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Розподіл травм за ступенем тяжкості. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.

Тема 10. Основи фізіології та гігієни праці

Основи фізіології праці. Роль центральної нервової системи в трудовій діяльності людини. Вдома. Гігієна праці, її значення. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці.

Тема 10.1. Повітря робочої зони

Робоча зона та повітря робочої зони. Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.

Склад повітря робочої зони: джерела забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами (газами, парою, пилом, димом, мікроорганізмами). 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.

Тема 10.2. Освітлення виробничих приміщень

Основні світлотехнічні визначення. Природне, штучне, суміщене освітлення. Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення, розряди зорової роботи.

Тема 11. Основи виробничої безпеки:

Тема 11.1. Вимоги безпеки під час користування офісною технікою.

Нормативно-правові акти, що регулюють питання охорони праці під час користування офісною технікою. Ергономічні вимоги до організації робочого місця користувача ПК. Вимоги безпеки під час користування персональним комп'ютером, принтером, копіювальним апаратом, мобільним телефоном.

Тема 11.2 Електробезпека

Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми. 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 при дотику до неструмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою. Напруга кроку та дотику. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи.

Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Тема 12. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах

Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухонебезпечних та пожежонебезпечних приміщень і 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. Навчання працівників з пожежної безпеки.

3. Рекомендовані джерела інформації

1. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. Безпека життєдіяльності: навч. посібн. Львів: Новий Світ, 2001. 320 с.
2. Піскунова Л.Е., Прилипка В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності: підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. 456 с.
3. Мохняк С.М. Безпека життєдіяльності: навч. посібн. Львів: Видавництво НУ Львівська політехніка, 2009. 264 с.
4. Джигирей В.С., Жидецький В.Ц. Безпека життєдіяльності: підручник. 4-е вид. Львів: Афіша, 2001. 256 с.
5. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: навч. посібн. Київ: Каравела, 2003. 408 с.
6. Гогіташвілі Г.Г., Карчевські Є.Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: навч. посібн. Київ: Знання, 2007. 367 с.
7. Жидецький В.Ц. Засоби індивідуального захисту та електрозахистні засоби: навч. посібн. Київ: Основа, 2003. 133 с.
8. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці: навч. посібн. Львів: Укр. академія друкарства, 2006. 324 с.
9. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников О.В. Основи охорони праці: навч. посібн. Львів: Афіша, 2000. 348 с.
10. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці: навч. посібн. Суми: Університетська книга, 2004. 205 с.
11. Москальова В.М. Основи охорони праці: підручник. Київ: Професіонал, 2005. 672 с.
12. Ярошевська В.М. Охорона праці в галузі: навч. посібн. Київ: Професіонал, 2004. 288 с.
13. Про затвердження Порядку функціонування добровільної пожежної охорони: Постанова Кабінету Міністрів України, № 564 від 17.07.2013 р.
14. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні: Наказ Міністерства внутрішніх справ України № 1417 від 30.12.2014р.
15. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 2.10.2012 р. № 5403-УІ. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 34-35, ст.458.

16. Березуцький В.В., Васьковець Л.А., Вершиніна Н.П. та ін Безпека життєдіяльності: навч. посібн. Харків: Факт, 2005. 348 с.
17. Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності: підручник. Київ: Академія, 2012. 222 с.
18. Яремко З.М. Безпека життєдіяльності: навч. посібн. Львів : Видав, центр ЛНУ ім. Ів. Франка, 2005. 301 с.
19. Березуцький В.В. Основи охорони праці: навч. посібн. Харків: Факт, 2005. 480 с.
20. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці: навч. посібн. Львів:Афіша, 2002. 311 с.
21. Керб Л.П. Основи охорони праці: навч.-метод. посібн. Київ: КНЕУ, 2001. 252 с.
22. Купчик М.П., Гандзюк М.П. Основи охорони праці: навч. посібн. Київ: Основа, 2000.416 с.
23. Федоров М.І., Костенко О.М., Дрожжана О.У. Збірник законодавчих та нормативних актів з охорони праці: навч. посіб. Том 1. Полтава: Інтерграфіка, 2004. 336 с.
24. Конституція України: офіц.текст. Київ: КМ, 1996. 96 с.
25. Про внесення змін до Закону України «Про охорону праці»: закон України від 21.11.2002р. № 229-IV. Дата оновлення: URL: <http://portal.rada.gov.ua>.
26. Положення про службу охорони праці: типові положення. URL: <http://www.dnopr.kiev.ua>.
27. Положення про порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві: типові положення. URL: <http://www.dnopr.kiev.ua>.
28. Типові положення про навчання з питань охорони праці: типові положення. URL: <http://www.dnopr.kiev.ua>.
29. Кодекс законів про працю: закон України. URL: <http://portal.rada.gov.ua>.
30. Рекомендації щодо організації роботи кабінету промислової безпеки та охорони праці: типові положення. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.
31. Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України № 2245-III від 18.01.2001 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.
32. Офіційний сайт Держпраці. URL: <http://www.dnopr.kiev.ua>.
33. Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України. URL: <http://www.mns.gov.ua>.

*Укладачі: к.т.н., доцент Лапенко Т.Г.;
к.с.-г.н., доцент Опара Н.М.;
к.т.н., доцент Дудник В.В.;
старший викладач Дрожжана О.У.*