

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 «Охорони праці і навколишнього середовища»

(найменування кафедри, яка відповідає за дисципліну)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

_____ / В. Г. Прушківський /

_____ 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗПН03 – «Цивільний захист і охорона праці в галузі»

(код і назва навчальної дисципліни)

спеціальність: 172 – «Телекомунікації та радіотехніка»

(код і назва спеціальності)

освітня програма: «Телемедичні та біомедичні системи»

(спеціалізація)

(назва спеціалізації)

інститут, факультет: Інформатики та радіоелектроніки, Радіоелектроніки і

телекомунікацій

(найменування інституту, факультету)

мова навчання: Державна

Робоча програма з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для підготовки студентів освітнього ступеню – «Магістр», спеціальності: 172 – «Телекомунікації та радіотехніка», освітня програма (спеціалізація): «Телемедичні та біомедичні системи», «10» вересня 2019 року – 21 с.

Розробники: Якімцов Ю.В., доцент кафедри ОПіНС, к.т.н.,

Писарський А.О., старший викладач

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

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

Протокол від «10» вересня 2019 року №02

Завідувач кафедри ОП і НС _____

(підпис)

Нестеров О.В.

(прізвище та ініціали)

«10» вересня 2019 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету радіоелектроніки і телекомунікацій

Протокол від. « » вересня 2019 року №

« » _____ 2019 року

Голова НМК _____

(підпис)

(Кабак В.С.)

(прізвище та ініціали)

Узгоджено групою забезпечення освітньої програми * «Телемедичні та біомедичні системи»

« » _____ 2019 року

Керівник групи _____

(підпис)

(_____)

(прізвище та ініціали)

Запоріжжя, 2019 рік

* Якщо дисципліна викладається не випусковою кафедрою

1. 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>17 – «Електроніка та телекомунікації»</u> (шифр і найменування)	Обов’язкова (вибіркова)		
Модулів – 1	Спеціальність (освітня програма, спеціалізація): <u>172 – «Телекомунікації та радіотехніка»</u> <u>(«Телемедичні та біомедичні системи»)</u> (код і найменування)	Рік підготовки:		
Змістових модулів – 2		1-й маг	1-й маг	
Індивідуальне науково-дослідне завдання –		Семестр		
Загальна кількість годин – 90		2-й	2-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,0 самостійної роботи студента – 4,0	Освітній ступінь: <u>магістр</u>	ЦЗ	6 год.	2 год.
		ОПГ	8 год.	2 год.
		Лабораторні		
		ЦЗ	6 год.	1 год.
		ОПГ	8 год.	1 год.
		Інші види		
		ЦЗ	2 год.	– год.
		ОПГ	– год.	– год.
		Самостійна робота		
		ЦЗ	31 год.	42 год.
		ОПГ	29 год.	42 год.
		Індивідуальні завдання: – год.		
		Вид контролю: диференційований залік		

Примітка.

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

- для денної форми навчання – 33,3% до 66,7%
- для заочної форми навчання – 6,7% до 93,3%

2. Мета навчальної дисципліни

Мета:

- підготовка фахівців, здатних творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру та приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ), з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу;

- формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці (ОП) та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі;

- підготовка фахівців, здатних забезпечувати культуру безпеки при конструюванні, проектуванні, експлуатації, виконанні монтажу, налагодженні та ремонті, створенні нового обладнання та впровадженні новітніх технологій та проведенні наукових досліджень.

Завдання:

- засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування надзвичайних ситуацій (НС), побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків;

- забезпечення гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах конкретних галузей господарювання через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.

Засвоївши програму навчальної дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» майбутні магістри за відповідними напрямками підготовки, спеціальностями та освітніми програмами (спеціалізаціями) мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог ЦЗ і ОП та володіти наступними основними професійними компетенціями з ЦЗ і ОП для забезпечення реалізації вказаних завдань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати:

а) загальні компетентності:

- вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЦЗ і ОП;

- знання методів та інструментарію моніторингу НС, побудови моделей (сценаріїв) їх розвитку та оцінки їх соціально-економічних наслідків;

- здатність приймати рішення з питань ЦЗ і ОП в межах своїх повноважень;

б) фахові компетентності:

- здатність проводити ідентифікацію й дослідження умов виникнення і розвитку НС та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на об'єктах господарювання (ОГ) відповідно до своїх професійних обов'язків;

- здатність обирати і застосовувати методики з прогнозування та оцінки обстановки в зоні НС, розрахунку параметрів вражаючих чинників джерел НС, що контролюються і використовуються для прогнозування, визначення складу сил, засобів і ресурсів для подолання наслідків НС;

- розуміння, розробки і впровадження превентивних та оперативних (аварійних) заходів ЦЗ;

- здатність інтерпретування новітніх досягнень в теорії та практиці управління безпекою у НС;

- здатність забезпечення якісного навчання працівників ОГ з питань ЦЗ, надання допомоги та консультацій працівникам організації (підрозділу) з практичних питань захисту у НС;
- здатність оцінювати стан готовності підрозділу до роботи в умовах загрози і виникнення НС за встановленими критеріями та показниками;
- готовність застосовувати сучасні методи дослідження і аналізу ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та виробничих об'єктах;
- здатність поставити завдання та організувати наукові дослідження з визначення професійних, виробничих ризиків, загроз на робочих місцях;
- здатність обґрунтувати і розробляти безпечні технології (в галузі діяльності);
- здатність брати участь у проведенні розслідування нещасних випадків, аварій та професійних захворювань;
- здатність розробляти та проводити заходи щодо усунення причин нещасних випадків, з ліквідації наслідків аварій на виробництві;
- здатність впроваджувати організаційні і технічні заходи з метою поліпшення безпеки праці;
- здатність та готовність до врахування положень законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці при виконанні виробничих та управлінських функцій;
- здатність до організації діяльності виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;
- здатність управляти діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;
- здатність впроваджувати ефективний розподіл функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці у виробничому колективі;
- здатність розробляти і впроваджувати безпечні технології, обирати оптимальні умови і режими праці, проектувати зразки техніки і робочі місця на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 – «Цивільний захист»

Тема 1 *Правове регулювання цивільного захисту України*

Загальні положення Кодексу цивільного захисту України. Координація діяльності органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту. Повноваження суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Забезпечення цивільного захисту на відповідній території. Організація заходів цивільного захисту суб'єктів господарювання. Сили цивільного захисту. Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту. Аварійно-рятувальні служби. Формування цивільного захисту. Спеціалізовані служби цивільного захисту. Пожежно-рятувальні підрозділи (частини). Добровільні формування цивільного захисту. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Загальні положення міжнародного гуманітарного права з питань захисту населення під час надзвичайних ситуацій військового характеру. Четверта Женевська Конвенція та додаткові протоколи. Класифікація цивільних об'єктів за ступенем небезпеки.

Положення про ідентифікацію та паспортизацію об'єктів господарювання при визначенні потенційної небезпеки. Визначення та аналіз небезпек, пов'язаних з порушенням умов безпечної експлуатації ОГ. Визначення небезпечних речовин та критичних умов їх впливу.

Тема 2 *Єдина державна система цивільного захисту, її складові, завдання та режими функціонування*

Основні завдання та мета функціонування єдиної державної системи цивільного захисту. Керівництво єдиною державною системою цивільного захисту та її загальна структура.

Органи управління та сили єдиної державної системи цивільного захисту.

Режими функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.

Функціонування єдиної державної системи цивільного захисту. Планування діяльності єдиної державної системи цивільного захисту. Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків. Взаємодія органів управління та сил цивільного захисту. Забезпечення фінансування єдиної державної системи цивільного захисту.

Тема 3 *Планування заходів цивільного захисту. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій.*

Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту. Захисні споруди цивільного захисту. Споруди подвійного призначення та найпростіші укриття. Категорії населення, що укриваються в різних видах захисних споруд. Фонд захисних споруд. Вимоги до захисних споруд. Оренда, приватизація (відчуження) захисних споруд.

Евакуаційні заходи. Види евакуації, залежно від особливостей надзвичайної ситуації. Порядок ухвалення рішення про проведення евакуації. Евакуація громадян України, що перебувають на території іноземних держав.

Інженерний захист територій. Радіаційний і хімічний захист населення та територій. Медичний захист і забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення.

Біологічний захист населення, тварин і рослин. Заходи психологічного захисту населення. Навчання населення діям в умовах надзвичайних ситуацій.

Особливості навчання працюючого та непрацюючого населення діям у надзвичайних ситуаціях.

Тема 4 Спостереження та лабораторний контроль. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайну ситуацію

НС, причини виникнення та складові системи їх моніторингу. Галузевий моніторинг за станом безпеки у відповідній сфері відповідальності центральних органів виконавчої влади. Найменування та визначення основних показників джерел природних НС та номенклатура, позначення, розмірність і порядок визначення параметрів уражаючих чинників джерел техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню.

Територіальний моніторинг за об'єктами, ресурсами, процесами і системами захисту та ліквідації НС, стану впровадження превентивних заходів щодо зменшення їхніх масштабів. Мережа спостереження і лабораторного контролю. Урядова інформаційно-аналітична система з НС, збирання, оброблення, передавання та збереження моніторингової інформації.

Основні етапи аналізу НС та прогнозування їхніх наслідків. Опис явищ, що прогножуються, перелік вихідних даних. Способи виявлення потенційно-небезпечних зон з імовірними джерелами НС. Зонування території за ступенем небезпеки.

Тема 5 Надзвичайні ситуації мирного часу та особливого періоду, їх вплив на безпеку населення України

Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій. Стисла характеристика стихійних лих, аварій і катастроф, які можливі на території країни, області, міста. Стисла характеристика надзвичайних ситуацій воєнного та мирного часу.

Вплив сучасних засобів ураження на промислові об'єкти, населення та навколишнє середовище.

Стисла характеристика осередків ураження і зон зараження радіоактивними речовинами та засоби захисту. Особливості радіоактивного забруднення місцевості та зараження повітря при аваріях на АЕС.

Зона та осередок бактеріологічного (біологічної) зараження при наявності бактеріологічної загрози, засоби захисту.

Табельні прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю формувань цивільного захисту.

Тема 6 Забезпечення заходів і дій в межах завдань єдиної системи цивільного захисту

Забезпечення техногенної безпеки на об'єктах господарської діяльності. Джерела небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Автоматизовані системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій і спеціальні системи оповіщення.

Сутність стійкості роботи промислових об'єктів. Фактори, що впливають на стійкість роботи об'єктів в умовах надзвичайної ситуації. Шляхи і способи підвищення стійкості роботи об'єктів господарювання. Забезпечення надійного захисту та життєзабезпечення персоналу. Захист та раціональне розміщення основних виробничих фондів, зонування території об'єкту. Вимоги до систем енергозабезпечення,

водопостачання, газопостачання промислових та цивільних об'єктів. Підвищення стійкості виробничих будівель і споруд, комунально-енергетичних і технологічних мереж. Підвищення протипожежної стійкості. Обмеження ураження від вторинних факторів при аваріях. Підготовка до відновлення виробництва.

Організація і проведення досліджень з оцінки стійкості об'єктів господарювання в умовах НС (межа стійкості, найбільш уразливі його елементи, характер і ступень руйнувань і ушкоджень, можливі збитки, межа доцільного підвищення стійкості).

Тема 7 Спеціальна функція у сфері цивільного захисту

Принципи планування заходів і дій сил цивільного захисту. Структурно-функціональна модель протидії надзвичайним ситуаціям (попереджувальна, компенсаційна, комплексна тощо). Методика розроблення планів з попередження надзвичайних ситуацій (далі – НС). Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру. Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на (далі – ПНО) та пом'якшення їхніх наслідків. Вимоги до складання та змісту аналітичної і оперативної частини плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій. Методика планування заходів із фізичного, функціонального, та комбінованого захисту персоналу. Плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу об'єктів господарювання (далі – ОГ) до дій у надзвичайних ситуаціях.

Змістовий модуль 2 – «Охорона праці в галузі»

Тема 1 Міжнародні норми та основні нормативно-правові акти України в галузі охорони праці. Система управління охороною праці

Трудові норми Міжнародної організації праці (МОП). Конвенції та Рекомендації МОП в галузі охорони праці. Охорона праці як невід'ємна складова соціальної відповідальності. Міжнародні норми соціальної відповідальності. Стандарт SA 8000 «Соціальна відповідальність». Міжнародний стандарт ISO 26000 «Посібник по соціальній відповідальності» та його вітчизняний аналог ДСТУ ISO/CD 26000:2009 «Системи управління соціальною відповідальністю. Вимоги».

Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці. Охорона праці – частина соціальної політики ЄС. Директиви ЄС з охорони праці. Рамкова директива 89/391/ЄС «Про введення заходів, що сприяють поліпшенню безпеки та гігієни праці в галузі».

Законодавча база України в галузі охорони праці та соціальної захищеності. Соціальний захист громадян України. Загальнообов'язкове державне соціальне страхування. Травматизм та професійні захворювання, розслідування нещасних випадків.

Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП). Державне управління СУОП. Управління охороною праці на галузевому рівні. Забезпечення функціонування та побудова СУОП в організації. Управління зо сторони власника, робітників підприємства. Примірний розподіл функціональних обов'язків з охорони праці керівників, посадових осіб і фахівців підприємств галузі.

Тема 2 Аналіз виробничих небезпек при дослідженні, розробці, оцінці новітніх технологій та процесів виготовлення, вимірювання й іспиту вузлів, виробів і деталей телемедичного та біомедичного обладнання

Аналіз умов праці під час виконання посадових обов'язків та проведення досліджень в радіоелектронній сфері медичного спрямування. Джерела небезпечних та шкідливих виробничих чинників, їх класифікація і роль у формуванні травмонебезпечних та аварійних ситуацій. Гігієнічна класифікація праці. Визначення гігієнічного класу робіт за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, характерних для підприємств галузі.

Небезпеки, які пов'язані з можливістю ураження електричним струмом внаслідок порушення правил з електробезпеки або помилкових дій персоналу, механічне травмування в наслідок не раціонального розташування, устрою та обладнання робочих місць.

Потенційні небезпеки при використанні персональних комп'ютерів (ПК). Негативний вплив іонізуючих полів та випромінювань від відеодисплейних терміналів (ВДТ). Негативний вплив на органи зору оптичних ефектів при роботі з ВДТ. Порушення вимог до режимів праці та відпочинку.

Незадовільні параметри мікроклімату та повітряного середовища у виробничих зонах. Негативний вплив електромагнітних полів та випромінювань. Підвищенні рівні шуму та вібрації. Незадовільне освітлення виробничих приміщень. Негативний вплив шкідливих речовин та виробничого пилу.

Можливість загорань внаслідок порушень правил пожежної безпеки.

Тема 3 Забезпечення безпеки при виконанні професійних обов'язків у сфері радіотехніки щодо телемедичних та біомедичних систем

Загальні вимоги до виробничих приміщень, розміщення обладнання та утримання робочих місць. Особливості санітарно-гігієнічних вимог до параметрів мікроклімату і чистоти повітря виробничого середовища. Вимоги до освітлення приміщень та робочих місць. Вимоги до рівня шуму, вібрації, іонізуючих, електростатичних та магнітних полів. Вимоги безпеки при висотних роботах. Атестація робочих місць на відповідність нормативним актам з охорони праці. Зменшення важкості та напруженості трудового процесу.

Вимоги техніки безпеки до малогабаритного та великогабаритного радіоелектронного обладнання медичного спрямування. Заходи захисту з електробезпеки. Вимоги електробезпеки при монтажі радіоелектронної апаратури (РЕА) та радіоелектронного обладнання в медичній сфері. Заходи безпеки при вимірюванні електричних параметрів. Захист від статичної електрики, використання нейтралізаторів статичної електрики. Основні заходи захисту від електромагнітних випромінювань. Захист радіоелектронного обладнання від грозової електрики.

Вимоги безпеки при механічних випробуваннях РЕА. Порядок проведення експериментальних робіт та налагодження РЕА. Охорона праці при збиранні вузлів радіоапаратури. Вимоги безпеки при виготовленні деталей РЕА з пластмаси, кераміки та біосумісних матеріалів. Захист від небезпек при виготовленні друкованих плат, напівпровідникових приладів та інтегральних схем. Захист виробів РЕА від метеорологічного впливу. Техніка безпеки при кліматичних випробуваннях.

Заходи з пожежної безпеки. Дослідження властивостей первинних засобів пожежогасіння, визначення їх типів та розрахунок кількості.

4. 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 – «Цивільний захист»										
Тема 1. Правове регулювання ЦЗ України	6	2	–	–	–	4	6	1	–	5
Тема 2. Єдина державна система цивільного захисту, її складові, завдання та режими функціонування	6	2	–	–	–	4	6	–	–	6
Тема 3. Планування заходів ЦЗ. Захист населення і територій від НС	6	2	–	–	–	4	6	1	1	4
Тема 4. Спостереження та лабораторний контроль. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС	8	–	2	–	–	6	8	–	–	8
Тема 5. Надзвичайні ситуації мирного часу та особливого періоду, їх вплив на безпеку населення України	10	–	4	2	–	4	10	–	–	10
Тема 6. Забезпечення заходів і дій в межах завдань єдиної системи цивільного захисту	6	–	–	–	–	6	6	–	–	6
Тема 7. Спеціальна функція у сфері ЦЗ	3	–	–	–	–	3	3	–	–	3
Разом за змістовим модулем 1	45	6	6	2	–	31	45	2	1	42
Змістовий модуль 2 – «Охорона праці в галузі»										
Тема 1. Міжнародні норми та основні нормативно-правові акти України в галузі охорони праці. Система управління охороною праці	8	2	–	–	–	6	8	1	–	7
Тема 2. Аналіз виробничих небезпек при дослідженні, розробці, оцінці новітніх технологій та процесів виготовлення, вимірювання й іспиту вузлів, виробів і деталей телемедичного та біомедичного обладнання	23	4	8	–	–	11	23	1	1	21
Тема 3. Забезпечення безпеки при виконанні професійних обов'язків у сфері радіотехніки щодо телемедичних та біомедичних систем	14	2	–	–	–	12	14	–	–	14
Разом за змістовим модулем 2	45	8	8	–	–	29	45	2	1	42
Усього годин:	90	14	14	2	–	60	90	4	2	84

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.		

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.		

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Дослідження радіаційної та хімічної обстановки з використанням табельних приладів формувань ЦЗ	2
2.	Дослідження захисних властивостей засобів індивідуального захисту населення	2
3.	Дослідження захисних властивостей різних матеріалів, що використовуються для захисту від дії іонізуючого випромінювання	2
4.	Дослідження захисних споруд ЦЗ та методика розрахунку їх місткості	2
5.	Дослідження захисного заземлення та методика його розрахунку	2
6.	Дослідження метеорологічних умов у виробничих приміщеннях	2
7.	Дослідження загального освітлення виробничих приміщень	2
8.	Дослідження властивостей первинних засобів пожежогасіння, визначення їх типів та розрахунок кількості	2

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1 – «Цивільний захист»		
1.	Правове регулювання цивільного захисту України	4/5*
2.	Єдина державна система ЦЗ, її складові, завдання та режими функціонування	4/6*
3.	Планування заходів ЦЗ. Захист населення і територій від НС	4/4*
4.	Спостереження та лабораторний контроль. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС	6/8*
5.	Надзвичайні ситуації мирного часу та особливого періоду, їх вплив на безпеку населення України	4/10*
6.	Забезпечення заходів і дій в межах завдань єдиної системи ЦЗ	6/6*
7.	Спеціальна функція у сфері цивільного захисту	3/3*
Разом за змістовим модулем 1		31/42*

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 2 – «Охорона праці в галузі»		
1.	Міжнародні норми та основні нормативно-правові акти України в галузі охорони праці. Система управління охороною праці	6/7*
2.	Аналіз виробничих небезпек при дослідженні, розробці, оцінці новітніх технологій та процесів виготовлення, вимірювання й іспиту вузлів, виробів і деталей телемедичного та біомедичного обладнання	11/21*
3.	Забезпечення безпеки при виконанні професійних обов'язків у сфері радіотехніки щодо телемедичних та біомедичних систем	12/14*
Разом за змістовим модулем 2		29/42*
Усього:		60/84*

Примітка: * – кількість годин для студентів заочної форми навчання

9. Індивідуальні завдання

З метою поглиблення вивчення дисципліни та набуття навичок і вмінь самостійних кваліфікованих розрахунків, аналізу та обґрунтування висновків у процесі вивчення дисципліни, студенти денної форми навчання виконують розрахунково-графічну роботу (РГР) з курсу ЦЗ та дві семестрові модульні контрольні роботи (МКР): одну за матеріалами першого змістовного модулю «Цивільний захист» і другу за матеріалами другого змістовного модулю «Охорона праці в галузі». Організація і порядок виконання РГР, семестрових МКР та вихідні дані визначаються відповідними методичними вказівками і завданнями, які розроблені на кафедрі.

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

10. 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.

11. Очікувані результати навчання з дисципліни

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» студенти повинні:

а) знати:

- положення про єдину державну систему та типові положення про функціональну і територіальну підсистеми цивільного захисту України, а також методи та інструментарії моніторингу надзвичайних ситуацій та оцінки їх наслідків;
- завдання і обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту та забезпечення їх скоординованих дій щодо попередження надзвичайних ситуацій (НС) на об'єктах господарювання (ОГ) відповідно до своїх професійних обов'язків;
- порядок розробки та впровадження превентивних та оперативних (аварійних) заходів цивільного захисту;
- організацію та здійснення евакуаційних заходів, щодо працівників та майна суб'єкта господарювання, під час виникнення надзвичайних ситуацій;
- заходи, щодо забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки і техніки та позитивного досвіду;
- значення системи управління охороною праці у відповідній галузі та її соціально-економічні аспекти;
- основні правові і нормативні акти, що діють в галузі та на підприємстві;
- участь трудового колективу в системі управління охороною праці;
- показники ефективності функціонування системи управління охороною праці на виробництві;
- правила та порядок проведення розслідувань нещасних випадків на виробництві та стан травматизму й захворюваності на підприємствах галузі;

б) вміти:

- визначати коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з цивільного захисту;
- приймати рішення з питань цивільного захисту в межах своїх повноважень;
- обирати і застосовувати методики з прогнозування та оцінки обстановки в зоні НС, розраховувати параметри вражаючих чинників джерел НС, що контролюються і використовуються для прогнозування, визначення складу сил, засобів і ресурсів для подолання наслідків НС;
- оцінювати стан готовності ОГ до роботи в умовах загрози і виникнення НС за встановленими критеріями та показниками;
- запропонувати заходи щодо мінімізації загального погіршення стану здоров'я в процесі трудової діяльності;
- визначати коло своїх обов'язків щодо визначення заходів по забезпеченню безпеки та санітарно-гігієнічних умов на виробництві, у відповідній галузі;
- визначати клас умов праці за показниками шкідливості, важкості та напруженості трудового процесу;
- розробляти технічні рішення та впроваджувати заходи щодо поліпшеного стану виробничого середовища, зниження напруженості і важкості робіт на виробництві у відповідній галузі
- проводити необхідні розрахунки пов'язані із забезпеченням безпеки робіт та виробничої санітарії і гігієни праці на виробництві, у відповідній галузі;
- визначати категорію і клас вибухопожежної небезпеки виробничих приміщень та обладнання відповідної галузі;
- обирати тип і розраховувати кількість первинних засобів гасіння пожежі для виробничих приміщень та обладнання відповідної галузі.

12. Засоби оцінювання

Оцінка якості засвоєння навчальної програми з нормативної дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» включає поточний контроль успішності засвоєння матеріалів та складання підсумкового диференційованого заліку.

Для денної форми навчання поточний контроль передбачає проведення лабораторних занять, РГР з курсу ЦЗ, 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 «Цивільний захист» і другу, за матеріалами другого змістовного модулю «Охорона праці в галузі», 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.

13. Критерії оцінювання

Поточне тестування та самостійна робота													Середня
Змістовий модуль № 1								Змістовий модуль № 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	Сума	T1	T2/1	T2/2	T3	Сума	
15	15	15	15	15	15	10	100	25	25	25	25	100	100

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

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		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

14. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження радіаційної та хімічної обстановки з використанням табельних приладів формувань цивільного захисту» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі»: для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл. : М. О. Журавель, О. Б. Курков – Запоріжжя : Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 26 с.

2. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження захисних властивостей засобів індивідуального захисту населення» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі»: для студентів усіх спеціальностей та форми навчання. Укл. : М. О. Журавель, С. М. Журавель – Запоріжжя: Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2019 р. – 28 с.

3. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження захисних властивостей різних матеріалів, що використовуються для захисту від дії іонізуючого випромінювання» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі»: для усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл. : О. Б. Курков, С. М. Журавель – Запоріжжя: Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2019. 25 с.

4. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження захисних споруд цивільного захисту за місткістю» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі»: для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл. : М. О. Журавель, О. Б. Курков – Запоріжжя : Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 18 с.

5. Методичні вказівки практичного заняття «Дослідження інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій на гідротехнічних спорудах» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі»: для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / Укл. : О. Б. Курков, С. М. Журавель – Запоріжжя: Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 17 с.

6. Методичні вказівки до розрахунково-графічної роботи «Розрахунок зон ураження від вибухів і пожеж, що виникли у наслідок надзвичайної ситуації техногенного характеру або терористичного акту» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / Укл.: М. О. Журавель, О. Б. Курков, С. М. Журавель – Запоріжжя: Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 18 с.

7. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження захисного заземлення та методика його розрахунку» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / Укл. М.О. Журавель, С. М. Журавель – Запоріжжя: ЗНТУ. Каф. ОП і НС, 2017. – 30 с.

8. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження метеорологічних умов у виробничих приміщеннях» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / Укл. О.Б. Курков, М. О. Журавель, С. М. Журавель – Запоріжжя : ЗНТУ. Каф. ОП і НС, 2017. – 19 с.

9. Методичні вказівки до лабораторно заняття «Дослідження загального освітлення виробничих приміщень» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів усіх спеціальностей та всіх форм навчання / Укл. В.І. Шмирко, О. В. Коробко – Запоріжжя: ЗНТУ. Каф. ОП і НС, 2017. – 34 с.

10. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження вогнегасних властивостей первинних засобів пожежогасіння, визначення їх типів та розрахунок кількості» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / Укл. А.С. Петрищев, С. М. Журавель – Запоріжжя: ЗНТУ. Каф. ОП і НС, 2017. – 26 с.

15. Рекомендована література

Базова

1. Кодекс цивільного захисту України [Електронний ресурс] – Чинний від 2012-11-21. : станом на 01.01.2019 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 29.09.2013 р. – К. : ВР України, 1998. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15/98-вр>. – (Закон України)
3. Положення про єдину державну систему цивільного захисту [Електронний ресурс] : – Чинний від 2014-01-31. – К. : Кабінет Міністрів України, 2014. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-п>. – (Положення)
4. Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення [Текст] : ДБН В.2.5-76:2014. Чинний від 2014-06-01. – К. : УкрНДЦЗ, 2014. – 38 с. – (Державні будівельні норми)
5. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Моніторинг джерел надзвичайних ситуацій. Основні положення [Текст] : ДСТУ 7742:2015. Чинний від 2016-01-01. – К. : ВНИИ ГЗ, 2015. – 9 с.
6. 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.
7. Про охорону праці [Електронний ресурс] – Чинний від 1992-10-14. : станом на 20.01.2018 р. – К. : ВР України, 1998. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>. – (Закон України)
8. Кодекс законів про працю України [Електронний ресурс] – Чинний від 1971-12-10. : станом на 25.07.2018 р. – К. : ВР України, 1971. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/322-08>. – (Закон України)
9. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування [Електронний ресурс] – Чинний від 1999-09-23. : станом на 25.07.2018 р. – К. : ВР України, 1999. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14>. – (Закон України)
10. Типового 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. : Держнаглядохоронпраці України, 2005. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05>. – (Нормативно-правовий акт охорони праці)
11. Типове положення про діяльність уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці [Текст] : НПАОП 0.00-4.11-07. – На заміну НПАОП 0.00-4.11-93; чинний від 2007-03-21. – К. : Держгірпромнагляд, 2007. – 7 с. – (Нормативно-правовий акт охорони праці)
12. Загальні вимоги стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників [Електронний ресурс] : НПАОП 0.00-7.11-12. – На заміну наказу МНС України від 26.12.2011 № 1350 ; чинний від 2012-03-16. – К. : МНС України, 2012. – 116 с. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0226-12>. – (Нормативно-правовий акт охорони праці)
13. Правила улаштування електроустановок [Текст] : ПУЕ-2017. – На заміну ПУЕ-86; чинний з 2017-08-21. – К. : Міненерговугілля України, 2017. – 617 с. – (Правила)

14. Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом [Текст] : ДСТУ Б В.2.5-82:2016. – На заміну ДБН В.2.5-27-2006 ; чинний від 2017-04-01. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 109 с. – (Державний Стандарт України)

15. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроям [Електронний ресурс] : НПАОП 0.00-7.15-18. – На заміну НПАОП 0.00-1.28-10 ; чинний від 2018-05-18. – К. : Мінсоцполітики України, 2018. – 6 с. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18>. – (Нормативно-правовий акт охорони праці)

16. Кулаков М. А. та ін. Цивільна оборона [Текст] : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / За ред. Проф. В. В. Березуцького – Х.: Факт, 2008. – 312 с.

17. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист [Текст] : навч. посіб. для вузів / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2013, – 487 с.

18. Шоботов В. М. Цивільна оборона [Текст] : Навчальний посібник / В. М. Шоботов. – Вид. 2-ге, перероб. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 438 с.

19. Порядочний Л.В., Заплатинський В.М. Безпека в надзвичайних ситуаціях та цивільна оборона [Текст]: навчальний посібник. – К.: 2003 – 301 с.

20. Михайлюк В. О., Халмурадов Б. Д. Цивільна безпека. [Текст] : Навч. посібник. – К: Центр учбової літератури, 2008. – 158 с.

21. Русаловський А. В., Вендичанський В. Н. Цивільний захист. [Текст] : Навч. посібн. / За наук. ред. Запорожця О. І., – К.: АМУ, 2008, – 250 с.

22. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці [Текст] : Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.

23. Гогіташвілі Г. Г., Карчевські Є. Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами [Текст] : Навч. посіб. – К.: Знання, 2007. – 367 с.

24. Катренко Л. А., Кіт Ю. В., Пістун І. П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум. [Текст] : Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с.

25. Березюк О. В., Лемешев М.С. Охорона праці в галузі радіотехніки: Навч. посіб. – Вінниця: ВНТУ, 2009. – 159 с.

26. Батлук В. А. Охорона праці в галузі телекомунікації [Текст] : Навч. посіб. – Львів: Афіша, 2003. – 320 с.

27. Керб Л. П. Основи охорони праці. [Текст] : Навч. посіб. – К: 2006. – 216 с.

28. Гогіташвілі Г.Г. Система управління охороною праці [Текст] : підручник / Г.Г. Гогіташвілі – Львів: Афіша, 2002. – 386 с.

29. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці [Текст] : підручник / В. Ц. Жидецький. – 5-те вид., доп. – К. : Знання, 2014. – 373 с. + 1 ел. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-617-07-0134-3

30. Жидецький В. Ц. Практикум із охорони праці [Текст] : навч. посібник / В. Ц. Жидецький В. С. Джигирей, В. М. Сторожук [та ін.] ; ред. В. Ц. Жидецький ; Українська акад. друкарства, Український держ. лісотехн. ун-т. – Львів : Афіша, 2000. – 352 с. : іл., табл. – ISBN 966-7760-09-Х

Допоміжна

1. Порядок класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями [Електронний ресурс] – Чинний від 2004-03-24. : станом на 11.06.2013 р. – К. : КМ України, 2004. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-п>. – (Постанова)

2. Бегун В. В., Бегун С. В., Широков С. В., Казачков И. В., Литвинов В. В., Письменный Е. Н. Культура безопасности на ядерных объектах Украины [Текст] : Учебн. пособие / В. В. Бегун, С. В. Бегун, С. В. Широков [та ін.]. – К. НТУУ КПИ, 2009, – 363 с.
3. Депутат О. П., Коваленко І. В., Мужик І.С., Цивільна оборона [Текст] : Навчальний посібник / О. П. Депутат, І. В. Коваленко, І. С. Мужик ; За ред. П. І. Кашина – Львів, «П.П. Васильович К.І.», 2005 – 338 с. – ISBN 966-7760-85-5
4. Демиденко Г. П. [и др.]. Повышение устойчивости работы объектов народного хозяйства в военное время [Текст] : учебное пособие / Г. П. Демиденко [и др.]. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1984. – 232 с.
5. Норми радіаційної безпеки України [Електронний ресурс] : ДГН 6.6.1.-6.5.001-98 (НРБУ-97). – На заміну НРБ-76/87 ; чинний від 1998-01-01. – К. : МОЗ України, 1998. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0062282-97>. – (Державний гігієнічний норматив)
6. Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення [Електронний ресурс] : ДГН 6.6.1.- 6.5.061-2000 (НРБУ-97/Д-2000). – Чинний від 2000-12-07. – К. : МОЗ України, 2000. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0116488-00>. – (Норми радіаційної безпеки, доповнення)
7. Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України [Електронний ресурс] : ОСПУ-2005. – Чинний від 2005-05-31. – К. : МОЗ України, 2005. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0552-05>. – (Державні санітарні правила)
8. Будинки і споруди. Захисні споруди цивільної оборони [Текст] : ДБН В 2.2.5-97. – На заміну СНиП II-11-77* ; чинний від 1998-01-01. – К. : Держкоммістобудування України, 1998. – 22 с. – (Державні будівельні норми України)
9. Перелік робіт з підвищеною небезпекою [Електронний ресурс] : НПАОП 0.00-4.12-2005. – Чинний від 2005-02-26. – К. : Держнаглядохоронпраці України, 2005. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/card/z0232-05>. – (Нормативно-правовий акт охорони праці)
10. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин [Електронний ресурс] : ДСанПіН 3.3.2.007-98. – Чинний від 1998-12-10. – К. : МОЗ України, 1998. – URL: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=2445>. – (Державні санітарні правила та норми)
11. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, [Електронний ресурс]. – На заміну ГН 3.3.5-8.6.6.1-2002 ; чинний від 2014-05-30. – К. : МОЗ України, 2014. – 37 с. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14>. – (Державні санітарні норми та правила)
12. Про оцінку умов праці на робочих місцях і порядок застосування галузевих переліків робіт, на яких можуть установлюватися доплати робітникам за умови праці, [Електронний ресурс]. – Чинний від 1986-10-03. – М. : Держкомпраці СРСР ; Секретаріат ВЦСПС, 1986. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v2-78400-86>. – (Типове положення)
13. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень, [Електронний ресурс] : ДСН 3.3.6.042-99. – Чинний від 1999-12-01. – К. : МОЗ України, 1999.– Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99>. – (Державні санітарні норми)
14. Система стандартів безпеки праці. Системи вентиляційні. Загальні вимоги [Текст] : ДСТУ Б А.3.2-12:2009. На заміну ГОСТ 12.4.021-75 ; чинний від 2010-08-01. – К. : Мінрегіон України, 2010. – 13 с. – (Державний Стандарт України)
15. Опалення, вентиляція та кондиціонування [Текст] : ДБН В.2.5-67:2013. – На заміну СНиП 2.04.05-91 ; крім розділу 5 та додатка 22. ; чинний від 2014-01-01. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 149 с. – (Державні будівельні норми України)

16. Природне і штучне освітлення. [Текст] : ДБН В.2.5-28-2018. – На заміну ДБН В.2.5-28-2006 ; чинний з 2019-03-01. – К. : Мінрегіон України, 2018. – 133 с. – (Державні будівельні норми України)
17. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку, [Електронний ресурс] : ДСН 3.3.6.037-99. – Чинний від 1999-12-01. – К. : МОЗ України, 1999.– URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/va037282-99>. – (Державні санітарні норми)
18. Захист територій, будинків і споруд від шуму. [Електронний ресурс] : ДБН В.1.1-31:2013. – На заміну СНиП II-12-77 ; чинний від 2014-06-01. – К. : Мінрегіон України, 2014. – 48 с. – (Державні будівельні норми)
19. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації, [Електронний ресурс] : ДСН 3.3.6.039-99. – Чинний від 1999-12-01. – К. : МОЗ України, 1999. – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99>. – (Державні санітарні норми)
20. Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів [Електронний ресурс] : ДСНіП 3.3.6.096-2002. – Чинний від 2003-03-13. – К. : МОЗ України, 2003.– URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0203-03>. – (Державні санітарні норми)
21. Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань [Електронний ресурс] : ДСН 239-96. – На заміну СанПиН 2963-84 ; чинний від 1996-08-01. – К. : МОЗ України, 1996. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0488-96>.
22. Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення [Електронний ресурс] : ДБН В.2.2-28:2010. На заміну СНиП 2.09.04-87 ; чинний від 2011-10-01. – К. : Мінрегіонбуд та житло комунгосп, 2010. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0570738-10>. – (Державні будівельні норми)
23. Інженерне обладнання будинків і споруд. Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд. [Текст] : (ІЕС 62305:2006, NEQ) : ДСТУ Б В.2.5-38:2008. – На заміну РД 34.21.122-87 ; чинний з 2009-01-01. – К. : Мінрегіон України, 2008. – 76 с. – (Національний стандарт України)
24. Система стандартів безпеки праці. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту [Текст] : ДСТУ 7237:2011. На заміну ГОСТ 12.1.019-79 ; чинний від 2011-08-01. – К. : Держспоживстандарт, 2011. – 9 с. – (Державний Стандарт України)
25. Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація [Текст] : ДСТУ 7238:2011. – Вперше ; у частині переліку основних видів засобів захисту працюючих (засоби колективного захисту) замінює ГОСТ 12.4.011-89 ; чинний від 2011-02-02. – К. : Держспоживстандарт України, 2011. – 11 с. – (Національний стандарт України)
26. Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація [Текст] : ДСТУ 7239:2011. – Уведено вперше ; чинний від 2011-08-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2011. – 11 с. – (Національний стандарт України).
27. Правила пожежної безпеки в Україні [Електронний ресурс] : НАПБ А.01.001-14. – На заміну НАПБ А.01.001-04 ; чинний від 2014-12-30. – К. : МВС України, 2014. – 47 с. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15>. – (Нормативний акт пожежної безпеки)
28. Класифікація пожеж (EN 2:1992; EN 2:1992/A1:2004, IDT) [Текст] : ДСТУ EN 2:2014. – На заміну ГОСТ 27331-87; чинний з 01.01.2016 / Мінекономрозвитку України, 2014. – 7 с. (Державний Стандарт України)
29. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою [Текст] : ДСТУ Б В.1.1-36:2016. – На заміну

НАПБ Б.03.002-2007 ; чинний від 2017-01-01. – К. : Мінрегіон України, 2016. – 66 с. – (Державний Стандарт України)

30. Системи протипожежного захисту [Текст] : ДБН В.2.5-56:2014. – На заміну ДБН В.2.5-56:2010 ; СНиП 2.04.05-91 (розділи 5 та 22) ; чинний від 2015-07-01. – К. : Мінрегіон України, 2014. – 191 с. – (Державні будівельні норми)

31. Правила експлуатації та типові норми належності вогнегасників [Електронний ресурс] – На заміну НАПБ Б.03.001-2004 ; чинний від 2018-03-30. – К. : МВС України, 2018. – 23 с. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0225-18> – (Правила)

32. Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки і гігієни праці працівників на виробництві : № 89/391/ЕЕС. – Чинний від 1989-06-12. – Люксембург. : Рада ЄС, 1989. – (Директива)

33. О минимальных требованиях безопасности при работе с дисплейным оборудованием (Про мінімальні вимоги безпеки та гігієни праці при роботі з екранними пристроями) [Електронний ресурс] : 90/270/ЕЭС. – Чинний від 1990-05-29. – Брюссель. : Совет Европейских сообществ, 1990. – URL: <http://docs.pravo.ru/document/view/32704903/>. – (Директива ; Міжнародний документ)

34. Про основи, що сприяють безпеці та гігієні праці [Електронний ресурс] : МОП 187. – Чинний від 2006-06-15. – Брюссель. : Міжнародна організація праці, 2006. – URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_515. – (Конвенція ; Міжнародний документ)

35. Системи управління соціальною відповідальністю. Вимоги. [Текст] : ДСТУ ISO/CD 26000:2009. Чинний з 2011-01-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – 114 с. – (Національний стандарт України)

36. Системи управління гігієною та безпекою праці. Вимоги. [Текст] : (OHSAS 18001:2007, IDT) ; ДСТУ OHSAS 18001:2010. – На заміну ДСТУ-П OHSAS 18001:2006 ; чинний з 2011-01-01. – К. : Держспоживстандарт України, 2010. – 26 с. – (Національний стандарт України)

37. Системи управління гігієною та безпекою праці. Основні принципи виконання вимог OHSAS 18001:2007. [Текст] : (OHSAS 18002:2008, IDT) ; ДСТУ OHSAS 18002:2015. – Чинний з 2016-04-01. – К. : ГП «УкрНИУЦ», 2016. – 21 с. – (Нац. стандарт України)

38. Система сертифікації ТСО [Електронний ресурс] : ТСО' 3.0 ; чинний від 2003-05-13. : Комітет ТСО Development, Шведської конфедерації профспілок, 2003. – Режим доступу: <http://www.morepc.ru/monitor/lcd/tco2003.html>. – (Група стандартів добровільної сертифікації на ергономічність і безпеку електронного обладнання).

39. Менеджмент ризиків. Принципи та настанови. [Текст] : 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)

40. Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті [Електронний ресурс] : НПАОП 0.00-1.15-07. – На заміну НПАОП 0.00-5.28-03 ; чинний від 2007-06-15. – К. : Держгірпромнагляд, 2007. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0573-07>. – (Нормативно-правовий акт охорони праці)

16. Інформаційні ресурси

1. Офіційне інтернет-представництво Президента України [Електронний ресурс]: – URL: <http://www.president.gov.ua/>.

2. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua>.

3. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Кабінет Міністрів України. – URL: <http://www.kmu.gov.ua/>.

4. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Міністерство освіти і науки України. – URL: <http://www.mon.gov.ua>, www.osvita.com.
5. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Міністерство екології та природних ресурсів України. – URL: <http://www.menr.gov.ua/>.
6. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Рада національної безпеки і оборони України. – URL: <http://www.rainbow.gov.ua/>.
7. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Постійне представництво України при ООН. – URL: <http://www.uamission.org/>.
8. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру [Електронний ресурс] : URL: <http://chronicl.chat.ru/>.
9. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України. – URL: <http://www.erriu.ukrtel.net/index.htm>.
10. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Державна служба України з питань праці (Держпраці). – URL: <http://dsp.gov.ua/>
11. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Державна інспекція України з питань праці. – URL: <http://dpu.gov.ua/default.aspx>