СИЛАБУС
навчальної дисципліни (вибіркова)
ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ, ТЕРИТОРІЙ, ДОВКІЛЛЯ ТА ВИРОБНИЧА БЕЗПЕКА
Обсяг освітнього компоненту – 3 кредити ЄКТС

другого (магістерського) рівня вищої освіти
Спеціальність – G3 Електрична інженерія
Освітні програми: електричні машини і апарати, електричні та електронні апарати, електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси, електропривод та системи керування, електротехнічні системи електроспоживання, енергоефективність та енергозбереження, електричне обладнання енергоємних виробництв

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА



Журавель Микола Олексійович, старш. викл.

Контактна інформація:
- номер телефону: +380965109339;
- e-mail: diplom.opins@gmail.com;
- навчальний корпус №3, аудиторія 23

Консультації:
Згідно з графіком консультацій

ОПИС КУРСУ

Дисципліна «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» дає можливість майбутньому фахівцю оволодіти сукупністю загальних та професійних компетентностей з питань безпеки праці та цивільної безпеки для вирішення професійних завдань, пов’язаних із гарантуванням збереження життя та здоров’я персоналу об’єктів господарювання, населення і довкілля у повсякденній діяльності та в умовах надзвичайних ситуацій (далі – НС).

Змістовий модуль – «Захист населення, територій і довкілля» спрямований на забезпечення виконання наступних основних завдань:

- здатність розв’язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у будь-якій сфері діяльності або в процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог;

- засвоєння новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування 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;

Виробнича безпека – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. З метою ефективності підготовки майбутніх фахівців в частині забезпечення гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах конкретних галузей господарювання через ефективне управління безпекою праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку. З метою ефективності підготовки майбутніх фахівців у будь-якій сфері професійної діяльності в частині забезпечення безпеки праці запропоновано вивчення змістового модулю – «Виробнича безпека»

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

1. Мета вивчення навчальної дисципліни «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека»:

- набуття теоретичних знань, практичних умінь та навичок з питань захисту населення, територій і довкілля (далі – ЗНТД) та виробничої безпеки (далі – ВБ) достатніх для успішного виконання професійних обов'язків спеціалістів у будь-якій сфері професійної діяльності;
- формування у майбутніх фахівців у будь-якій сфері професійної діяльності умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління ВБ 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 ВБ;
- підготувати висококваліфікованих та конкурентоспроможних на ринку праці фахівців у будь-якій сфері професійної діяльності, здатних вирішувати комплексні проблеми щодо ЗНТД та ВБ у процесі своєї професійної діяльності;
- підготовка фахівців у будь-якій сфері професійної діяльності, здатних забезпечувати культуру безпеки, впроваджувати новітні технології, проводити наукові дослідження та здійснювати викладацьку діяльність;
- підготовка фахівців, здатних творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру та приймати продуктивні рішення у сфері ЗНТД та ВБ, з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу;

Засвоївши програму навчальної дисципліни «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» випускники за відповідними напрямами підготовки, спеціальностями та освітніми програмами (спеціалізаціями) мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог ЗНТД та ВБ та володіти наступними основними професійними компетенціями з ЗНТД та ВБ для забезпечення реалізації вказаних завдань.

2. Компетентності та результати навчання:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні комплексні проблеми і задачі під час професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає глибоке переосмислення наявних та продукування нових цілісних знань, а також проведення досліджень та/або здійснення інновацій, характеризується невизначеністю умов і вимог, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності:

- навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями;
- здатність виявляти та оцінювати ризики;
- здатність працювати автономно та в команді;
- уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми і задачі;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЗНТД та ВБ;

Спеціальні (фахові) компетентності:

- здатність здійснювати превентивне та аварійне планування та управління заходами цивільного захисту;
- знати правила техніки безпеки та охорони праці, а також розуміти необхідність їх суворого дотримання при виконанні посадових обов'язків;
- здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач;
- здатність досліджувати та визначити проблему і ідентифікувати обмеження, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків;
- здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки;
- здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень;
- здатність демонструвати обізнаність та уміння використовувати нормативно-правові акти, норми, правила й стандарти;
- здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів проблем.

Очікувані програмні результати навчання:

- знати систему управління охороною праці на галузевому та виробничому рівнях, а також умови та характер праці (показники шкідливості та небезпечності виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу) в організаціях галузі;
- демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів у відповідній галузі;
- визначати шляхи зменшення напруженості та важкості трудового процесу та застосувати заходи та засоби поліпшення санітарно-гігієнічних умов праці;
- практично забезпечувати якісне виконання працівниками технологічних процесів із дотриманням правил техніки безпеки, протипожежного захисту та вимог природоохоронного законодавства;
- виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками ризиків.
- вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЗНТД та ВБ;

- здатність приймати рішення з питань ЗНТД та ВБ в межах своїх повноважень.

ПЕРЕЛІК ТЕМ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Для студентів денної форми навчання

Таблиця 1 – Загальний тематичний план аудиторної роботи

Теми лекцій, год.	Теми лабораторних/практичних робіт або семінарів, год
Змістовий модуль 1 – *«Захист населення, територій і довкілля»*	
Законодавство України з питань захисту населення, територій і довкілля (2 год)	Лз. № 1. Дослідження радіаційної та хімічної обстановки з використанням табельних приладів формувань ЦЗ (2 год)
Система управління захистом населення, територій і довкілля (2 год)	Лз. № 2. Дослідження захисних властивостей засобів індивідуального захисту населення (2 год)
Планування заходів захисту населення, територій і довкілля при надзвичайних ситуаціях (2 год)	Лз. № 3. Дослідження захисних властивостей різних матеріалів, що використовуються для захисту від дії іонізуючого випромінювання (2 год)
Змістовий модуль 2 – *«Виробнича безпека»*	
Міжнародні норми та основні нормативно-правові акти України щодо ВБ (2 год)	Лз. № 4. Дослідження загального рівномірного штучного освітлення приміщень і об’єктів громадського призначення (2 год)
Безпека виробничого обладнання і виробничих процесів (2 год)	Лз. № 5. Дослідження захисних властивостей захисного заземлення (2 год)
Виробнича санітарія і гігієни праці (2 год)	Лз. № 6. Дослідження стану виробничого середовища, важкості і напруженості праці (2 год)
Особливості виробничої безпеки при експлуатації комп’ютерної техніки (2 год)	Лз. № 6. Дослідження властивостей вогнегасників, з метою визначення їх необхідних типів та кількості (2 год)

Для студентів заочної форми навчання

Таблиця 1 – Загальний тематичний план аудиторної роботи

Теми лекцій, год.	Теми лабораторних/практичних робіт або семінарів, год
Змістовий модуль 1 – *«Захист населення, територій і довкілля»*	
Законодавство України з питань захисту населення, територій і довкілля (1 год)	Лз. № 6. Дослідження захисних властивостей засобів індивідуального захисту населення (1 год)
Система управління захистом населення, територій і довкілля (1 год)	
Змістовий модуль 2 – *«Виробнича безпека»*	
Міжнародні норми та основні нормативно-правові акти України щодо ВБ (1 год)	Лз. № 1. Дослідження загального рівномірного штучного освітлення приміщень і об’єктів громадського призначення (1 год)
Безпека виробничого обладнання і виробничих процесів (1 год)	

САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота включає вивчення тем змістових модулів, отримання індивідуального завдання (реферат, презентація), виконання розрахунково-графічної роботи.

Перелік тем для самостійної роботи:

1. Загальні положення Кодексу цивільного захисту України. Повноваження суб'єктів забезпечення цивільної безпеки. Сили цивільного захисту. Загальні положення міжнародного гуманітарного права з питань захисту населення.
2. Основні завдання, керівництво та загальна структура Єдиної державної системи цивільного захисту. Керівництво Єдиною державною системою цивільного захисту та її загальна структура. Органи управління та сили Єдиної державної системи цивільного захисту.
3. Режими функціонування Єдиної державної системи цивільного захисту. Планування діяльності Єдиної державної системи цивільного захисту.
4. Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Заходи з евакуації.
5. Укриття населення в захисних спорудах цивільного захисту та заходи з евакуації.
6. Створення загальнодержавної і територіальної системи спостереження та контролю. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації.
7. Класифікація надзвичайних ситуацій за походженням та за їх рівнями. Воєнні надзвичайні ситуації. Вплив сучасних засобів ураження на промислові об'єкти і людей (стисла характеристика).
8. Забезпечення техногенної безпеки на об'єктах господарчої діяльності. Вимоги, що забезпечують стійкість функціонування промислових об'єктів. Норми проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту.
9. Організація та проведення досліджень по оцінці стійкості роботи промислових об'єктів.
10. Основи планування в системі цивільного захисту. Планування заходів цивільного захисту на мирний час. Структура та зміст плануючих документів.
11. Міжнародні правові документи у галузі охорони праці. Законодавство Євросоюзу в галузі безпеки праці і соціальної захищеності.
12. Законодавство України в галузі виробничої безпеки і соціальної захищеності. Система управління охороною праці в Україні.
13. Небезпечні і шкідливі виробничі фактори. Виробничі травми. Причини виробничого травматизму і профзахворювань. Основні заходи щодо їх запобігання та усунення.
14. Заходи щодо забезпечення безпеки працюючих.
15. Заходи щодо забезпечення виробничої санітарії і гігієни праці.
16. Захист навколишнього середовища.
17. Вимоги до санітарно-побутових приміщень і режиму праці та відпочинку персоналу.
18. Заходи з пожежної безпеки.
19. Особливості умов праці при роботі з комп'ютерною технікою. Санітарно-гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища приміщень з комп'ютерною технікою.

20. Вимоги до приміщень та розташування робочих місць з ПК. Вимоги до обладнання та організації робочих місць користувачів ПК. Вимоги до режимів праці і відпочинку при роботі з ПК.

РЕКОМЕНДОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ДЖЕРЕЛА

Навчально-методичні розробки:

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», «Безпека праці на підприємствах в установах і організаціях та цивільна безпека», «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» : для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл. : М. О. Журавель, С. М. Журавель – Запоріжжя : Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2024. – 26 с.

2. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження захисних властивостей засобів індивідуального захисту населення» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі, «Безпека праці на підприємствах в установах і організаціях та цивільна безпека», «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» : для студентів усіх спеціальностей та форми навчання. Укл. : М. О. Журавель, С. М. Журавель – Запоріжжя: Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2024 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», «Безпека праці на підприємствах в установах і організаціях та цивільна безпека», «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» : для усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл. : М. О. Журавель, С. М. Журавель – Запоріжжя: Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2024. 25 с.

4. 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 дисциплін «Цивільний захист і охорона праці в галузі», «Безпека праці на підприємствах в установах і організаціях та цивільна безпека», «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / Укл.: М. О. Журавель, С. М. Журавель – Запоріжжя: Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2024. – 19 с.

5. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження загального рівномірного штучного освітлення приміщень і об’єктів громадського призначення» з дисциплін «Цивільний захист і охорона праці в галузі», «Безпека праці на підприємствах в установах і організаціях та цивільна безпека», «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. / Укл. : С. М. Журавель, М. О. Журавель – Запоріжжя : Каф. ОП і НС : НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 22 с.

6. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження стану виробничого середовища, важкості і напруженості праці» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі», «Безпека праці на підприємствах в установах і організаціях та цивільна безпека», «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання. Укл.: М. І. Лазуткін, М. О. Журавель, С. М. Журавель – Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2024 р. – 47 с.

7. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження захисних властивостей захисного заземлення» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі», «Безпека праці на підприємствах в установах і організаціях та цивільна безпека», «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» для студентів усіх спеціальностей

та форм навчання / Укл. М. О. Журавель, С. М. Журавель – Запоріжжя: Каф. ОП і НС. НУ «Запорізька політехніка», 2024. – 34 с.

8. 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.

Літературні джерела:

1. Про охорону праці [Електронний ресурс] – Чинний від 1992-10-14. : станом на 24.08.2024 р. – К. : ВР України, 1998. – URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12. – (Закон України)

2. Кодекс законів про працю України [Електронний ресурс] – Чинний від 1971-12-10. : станом на 30.06.2024 р. – К. : ВР України, 1971. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/322-08. – (Закон України)

3. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування [Електронний ресурс] – Чинний від 1999-09-23. : станом на 01.01.2024 р. – К. : ВР України, 1999. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14. – (Закон України)

4. 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)

5. Кодекс цивільного захисту України [Електронний ресурс] – Чинний від 2012-11-21. : станом на 19.04.2024 р. – К. : ВР України, 2012. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17. – (Закон України)

6. Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань [Електронний ресурс] – Чинний від 1998-01-14. : станом на 17.09.2023 р. – К. : ВР України, 1998. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15/98-вр. – (Закон України)

7. Положення про єдину державну систему цивільного захисту [Електронний ресурс] : – Чинний від 2014-01-31. : станом на 13.03.2024 р. – К. : КМ України, 2014. – URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-п. – (Положення)

8. 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.

9. Навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни «Цивільний захист» : частина перша – теоретична : навч. посіб. для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / Укл. : М. О. Журавель, С. М. Журавель, М. І. Лазуткін, Ю. В. Якімцов – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 235 с. – URI : http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/7208.

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

11. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Верховна Рада України. – URL : https://www.rada.gov.ua/.

12. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України). – URL : https://dsns.gov.ua/uk/zakonodavstvo/departament-organizaciyi-zahodiv-civilnogo-zahistu-docs

13. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / Державна служба України з питань праці (Держпраці). – URL : https://dsp.gov.ua/category/diyalnist/normatyvna-baza/.

14. Офіційний сайт [Електронний ресурс]: / «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем» (УКРНДІЕП). – URL : http://niiep.kharkov.ua/.

ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка якості засвоєння навчальної програми з дисципліни «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» включає поточний контроль успішності засвоєння матеріалів та складання заліку (диференційованого заліку). Для денної форми навчання поточний контроль передбачає контроль засвоєння теоретичних матеріалів, проведення лабораторних занять, двох письмових модульних контрольних робіт у формі тестів. Для заочної форми навчання поточний контроль передбачає проведення лабораторних занять та двох письмових контрольних робіт.

До заліку (диференційованого заліку) допускаються студенти, які виконали у повному обсязі усі види навчальних завдань (лабораторні роботи, контрольні роботи), 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 заліку (диференційованого заліку), який проводиться письмово у формі тестів в два етапи: перший – за матеріалами першого змістового модулю «Захист населення, територій і довкілля» і за матеріалами другого змістового модулю «Виробнича безпека», 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 без складання підсумкового заліку (диференційованого заліку), тобто «автоматом» за результатами поточного контролю.

ПОЛІТИКИ КУРСУ

Вимоги при вивченні навчальної дисципліни «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» полягають у відвідуванні навчальних занять, систематичному вивченні наданих матеріалів, сумлінній самостійній роботі та своєчасному виконанні контрольних заходів, дотриманні норм академічної доброчесності. При вивченні дисципліни політика дотримання академічної доброчесності визначається Кодексом академічної доброчесності Національного університету «Запорізька політехніка», URL : https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf.

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДЛЯ РОБОТИ НА КУРСІ

Для доступу до навчально-методичних розробок дисципліни «Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека» необхідно мати особистий доступ до університетської навчальної платформи *Moodle*.