

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**Кафедра** «Охорони праці і навколишнього середовища»  
(найменування кафедри)

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ЗПН03 – «Цивільний захист і охорона праці в галузі»**  
(назва навчальної дисципліни)

**Освітня програма:** «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси»  
(назва освітньої програми)

**Спеціальність:** 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»  
(найменування спеціальності)

**Галузь знань:** 14 – «Електрична інженерія»  
(найменування галузі знань)

**Ступінь вищої освіти:** магістр  
(назва ступеня вищої освіти)

**Затверджено** на засіданні кафедри  
«Охорони праці і навколишнього  
середовища»  
(найменування кафедри)

**Протокол № 02 від 10.09.2019 р.**

**м. Запоріжжя 2019**

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Цивільний захист і охорона праці в галузі, обов'язкова
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський) рівень
<b>Викладач</b>	Журавель Микола Олексійович
<b>Контактна інформація викладача</b>	(061)698-359, 0996595246, E-mail: diplom.opins@gmail.com
<b>Час і місце проведення навчальної дисципліни</b>	Предметна аудиторія кафедри
<b>Обсяг дисципліни</b>	Кількість годин: – 90, кредитів – 3, Розподіл годин: - денна ф.н. (лекції – 14, лабораторні – 14, інші види занять – 2, самостійна робота – 60); - заочна ф.н. (лекції – 4, лабораторні – 2, самостійна робота – 84) Вид контролю – диференційований залік
<b>Консультації</b>	Згідно з графіком консультацій
<b>2. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни</b>	
<p>Пререквізити: Вивченню дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» передують вивчення дисципліни – Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці.</p> <p>Конкретні теми, які полегшують засвоєння дисципліни:</p> <p>Змістовний модуль 1: Тема 1 Категорії та поняття в безпеці життєдіяльності, таксономія небезпек, Тема 2 Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС, Тема 3 Класифікація надзвичайних ситуацій на території України, Тема 4 Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах, Тема 5 Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки, Тема 6 Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Поведінкові реакції населення у НС, Тема 7 Управління силами та засобами цивільного захисту під час надзвичайних ситуацій, Тема 8 Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у НС.</p> <p>Змістовний модуль 2: Тема 1 Правові та організаційні основи охорони праці. Соціальний захист потерпілих на виробництві, Тема 2 Державне управління охороною праці, державний нагляд та громадський контроль за охороною праці. Навчання з питань охорони праці, Тема 3 Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, Тема 4 Профілактика травматизму та професійних захворювань, Тема 5 Основи виробничої санітарії і гігієни праці, Тема 6 Основи виробничої безпеки. Загальні вимоги безпеки. електробезпека, Тема 7 Основи пожежної безпеки на виробничих об'єктах.</p> <p>Компетентності, які полегшують засвоєння дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</li> <li>- здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій;</li> <li>- здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності;</li> <li>- здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями;</li> <li>- здатність виявляти та оцінювати ризики;</li> <li>- здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;</li> <li>- здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з урахуванням вимог щодо забезпечення безпеки;</li> <li>- здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з урахуванням вимог щодо забезпечення безпеки;</li> <li>- здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;</li> <li>- здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;</li> <li>- 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 в</li> </ul>	

електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;

- здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;

- здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові актів, норми, правила та стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;

Постреквізіти: Знання здобуті при вивченні дисципліни «Цивільний захист та охорона праці в галузі» є обов'язковими, при вивченні навчальних дисциплін «Організація, планування та управління виробництвом в електротехнічній галузі», «Основи оптимізації складних електромеханічних (електротехнічних) систем і комплексів», виконанні лабораторних та практичних занять з використанням спеціального і комп'ютерного обладнання (техніки), курсового проекту за фахом, при проходженні виробничої (педагогічної) і переддипломної практики (стажування) та дипломовані.

### **3. Характеристика навчальної дисципліни**

Вивчення дисципліни «Цивільний захист та охорона праці в галузі» надає можливість майбутньому фахівцю ознайомитись з нормативно-правовими документами в галузі безпеки, що дозволить йому при прийнятті рішень в майбутній діяльності враховувати необхідність забезпечення безпечних умов праці та заходи захисту робітників, населення та навколишнього середовища у повсякденній діяльності та в умовах надзвичайних ситуацій.

Загальні компетентності:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями;
- здатність виявляти та оцінювати ризики;
- здатність працювати автономно та в команді;
- здатність виявляти зворотні зв'язки та корегувати свої дії з їх врахуванням;

Фахові компетентності:

- здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;
- здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з урахуванням вимог щодо забезпечення безпеки;
- здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з урахуванням вимог щодо забезпечення безпеки;
- здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;
- здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з урахуванням вимог щодо забезпечення безпеки;
- здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;
- 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 в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;
- здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;
- здатність керувати проектами та оцінювати їх результати;
- здатність оцінювати показники надійності та ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів та систем;
- здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з

урахуванням всіх аспектів проблеми, що вирішується, включаючи виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію обладнання електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексів;

- здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові актів, норми, правила та стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці;
- здатність публікувати результати своїх досліджень у наукових фахових виданнях;

Результати навчання:

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

- окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем;
- аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах;
- реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу;
- володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах;
- враховувати правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності;
- здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності;
- дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України;
- поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією;
- демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;
- виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками ризиків в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

#### **4. Мета вивчення навчальної дисципліни**

- підготовка фахівців, здатних конструювати, проектувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки, виконувати монтаж, налагодження та ремонт, створювати нове обладнання та 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 цивільного захисту (ЦЗ), з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду;
- 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 галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

#### **5. Завдання вивчення дисципліни**

- здатність розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог;
- засвоєння 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» випускники за відповідними напрямами підготовки, спеціальностями та освітніми програмами (спеціалізаціями) мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог ЦЗ і ОП та володіти основними професійними компетенціями з ЦЗ і ОП для забезпечення реалізації вказаних завдань.

### 6. Зміст навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни «Цивільний захист та охорона праці в галузі» здійснюється за допомогою лекційних і лабораторних занять, індивідуальної роботи студентів під керівництвом викладача й самостійної роботи студентів.

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».

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».

### 7. План вивчення 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	Лабораторні заняття	Самостійна робота студентів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Змістовий модуль 1 – «Цивільний захист»</b>										
Тема 1. Правове регулювання ЦЗ України	6	2	–	–	2	2	6	1	–	5
Тема 2. Єдина державна система цивільного захисту, її складові, завдання та режими функціонування	6	2	–	–	2	2	6	–	–	6
Тема 3. Планування заходів ЦЗ. Захист населення і територій від НС	6	2	–	–	2	2	6	1	1	4
Тема 4. Спостереження та лабораторний контроль. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС	8	–	2	–	2	4	8	–	–	8
Тема 5. Надзвичайні ситуації мирного часу та особливого періоду, їх вплив на безпеку населення України	10	–	4	2	2	2	10	–	–	10
Тема 6. Забезпечення заходів і дій в межах завдань єдиної системи цивільного захисту	6	–	–	–	4	2	6	–	–	6
Тема 7. Спеціальна функція у сфері ЦЗ	3	–	–	–	2	1	3	–	–	3
Разом за змістовим модулем 1	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>42</b>
<b>Змістовий модуль 2 – «Охорона праці в галузі»</b>										
Тема 1. Міжнародні норми та основні нормативно-правові акти України в галузі ОП. Система управління ОП	<b>8</b>	2	–	–	2	4	<b>8</b>	1	–	7
Тема 2. Забезпечення безпеки, виробничої санітарії і гігієни праці при проведенні досліджень та обслуговуванні і експлуатації електроустановок	<b>23</b>	4	8	–	6	5	<b>23</b>	1	1	21
Тема 3. Забезпечення безпеки при експлуатації комп'ютерної техніки	<b>14</b>	2	–	–	6	6	<b>14</b>	–	–	14
Разом за змістовим модулем 2	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	–	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>42</b>
<b>Усього годин:</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>84</b>

## **8. Самостійна робота**

Самостійна робота включає вивчення лекційних матеріалів, виконання лабораторних та практичних робіт, отримання індивідуального завдання. Кількість годин вказана в розділі 7. Графік консультативної допомоги та розклад контрольних заходів здобувач отримує на кафедрі.

## **9. Система та критерії оцінювання курсу**

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 контроль засвоєння теоретичних матеріалів, 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, який проводиться письмово у формі тестів в два етапи: за матеріалами першого змістовного модулю «Цивільний захист» і за матеріалами другого змістовного модулю «Охорона праці в галузі», як середня.

Студент, який протягом семестру, до проведення підсумкового контролю, проявив старанність, своєчасно виконав та звітував з поточних та рубіжних навчальних завдань, може отримати відповідну позитивну підсумкову оцінку за результатами поточного та рубіжного контролю, тобто без складання підсумкового диференційованого заліку.

## **10. Політика курсу**

Вимоги при вивченні навчальної дисципліни полягають в систематичному вивченні наданих матеріалів, сумлінній самостійній роботі та своєчасному виконанні контрольних заходів.