

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

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

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ППВ09 «Захист життєвого середовища перебування людини та охорона праці»**  
(назва навчальної дисципліни)

**Освітня програма:** «Електротехнічні комплекси та системи літальних апаратів»  
(назва освітньої програми)

**Спеціальність:** 173 – «Авіоніка»  
(найменування спеціальності)

**Галузь знань:** 17 – «Електроніка та телекомунікації»  
(найменування галузі знань)

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

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

**Протокол № 01 від 14.08.2020 р.**

**м. Запоріжжя 2020**

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	<i>Захист життєвого середовища перебування людини та охорона праці</i>
<b>Рівень вищої освіти</b>	<i>Перший (бакалаврський) рівень</i>
<b>Викладач</b>	<i>Журавель М. О., старший викладач; Скуйбіда О. Л., к.т.н, доцент; Петрищев А.С., к.т.н, доцент;</i>
<b>Контактна інформація викладача</b>	<i>Телефон: 0617698359, E-mail: kafedra_opnc@zntu.edu.ua</i>
<b>Час і місце проведення навчальної дисципліни</b>	<i>Предметна аудиторія кафедри</i>
<b>Обсяг дисципліни</b>	<i>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</i>
<b>Консультації</b>	<i>Згідно з графіком консультацій</i>
<b>2. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни</b>	
<p><i>Постреквізити: Виробнича практика, Дипломовання.</i></p> <p><i>Конкретні теми: Змістовий модуль 1. Тема 1. Правове регулювання цивільного захисту України. Тема 2. Єдина державна система цивільного захисту, її складові, завдання та режими функціонування. Тема 3. Планування заходів цивільного захисту. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Тема 4. Спостереження та лабораторний контроль. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайну ситуацію. Тема 5. Надзвичайні ситуації мирного часу та особливого періоду, їх вплив на безпеку населення України. Тема 6. Забезпечення заходів і дій в межах завдань єдиної системи цивільного захисту. Тема 7. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту. Змістовий модуль 2. Тема 1 Міжнародні норми та основні нормативно-правові акти України в галузі охорони праці. Система управління охороною праці. Тема 2. Забезпечення безпеки, виробничої санітарії і гігієни праці при проведенні досліджень та обслуговуванні і експлуатації електроустановок. Тема 3. Забезпечення безпеки при експлуатації комп'ютерної техніки.</i></p> <p><i>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;</i></p> <p><i>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</i></p>	

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 акти, норми, правила та стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці; здатність публікувати результати своїх досліджень у наукових фахових виданнях.

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

Дисципліна дає можливість здобути знання, навички, вміння і компетенції щодо реалізації професійної діяльності на виробництві за фахом, враховуючи дію можливих техногенних та природних небезпек, які можуть привести до надзвичайних ситуацій з негативними наслідками.

#### **Завдання дисципліни:**

- підвищення відповідальності студентів щодо захисту життєвого середовища перебування людини та охорони праці як в особистому, так в колективному плані;
- здобути знання та вміння вирішувати професійні завдання з врахуванням безпеки персоналу та раціонального управління охороною праці;
- сформувати у студента розуміння концепції припустимого ризику;
- забезпечити усвідомлення студентом необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях;
- набуття необхідних навичок щодо забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів господарювання в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийняттого ризику.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати:

#### **а) загальні компетентності:**

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації

ЗК 3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

#### **б) фахові компетентності:**

ФК 1. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері авіоніки автономно і відповідально, дотримуючись законодавчої та нормативно-правової бази, а також державних та міжнародних вимог.

ФК 10. Здатність обґрунтовувати прийняті рішення, ефективно працювати автономно та у складі колективу.

#### **Очікувані програмні результати навчання:**

РН 1. Адаптуватися до змін технологій професійної діяльності, прогнозувати їх вплив на кінцевий результат.

РН 5. Організувати власну професійну діяльність, обрати оптимальні методи та способи розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності.

РН 6. Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у професійній діяльності.

РН 10. Ефективно планувати і організувати свій робочий час, підтримувати власні здоров'я та працездатність, у тому числі за допомогою активного відпочинку та здорового способу життя.

РН 11. Розробляти технічні вимоги до систем та пристроїв авіоніки; здійснювати проектування систем та пристроїв авіоніки з урахуванням вимог замовника та нормативно-технічної документації.

#### 4. Мета вивчення навчальної дисципліни

Отримання студентом знань, навичок, вмінь і компетенцій щодо реалізації професійної діяльності на виробництві за фахом, враховуючи дію можливих техногенних та природних небезпек, які можуть привести до надзвичайних ситуацій з негативними наслідками.

#### 5. Завдання вивчення дисципліни

- підвищення відповідальності студентів щодо захисту життєвого середовища перебування людини та охорони праці як в особистому, так в колективному плані;
- здобути знання та вміння вирішувати професійні завдання з врахуванням безпеки персоналу та раціонального управління охороною праці;
- сформувати у студента розуміння концепції припустимого ризику;
- забезпечити усвідомлення студентом необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях;
- набуття необхідних навичок щодо забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів господарювання в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийняттого ризику.

#### 6. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1 – Захист життєвого середовища перебування людини.

Тема 1. Засади формування захисту життєвого середовища людини. Тема 2. Небезпечні фактори життєвого середовища. Ризик. Тема 3. Захист населення і території у разі загрози виникнення надзвичайної ситуації. Тема 4. Техногенне середовище та техногенні небезпеки. Тема 5. Запобігання та захист від надзвичайних ситуацій природного характеру. Тема 6. Соціально-політичні небезпеки в системі «людина-життєве середовище». Тема 7. Захист населення в надзвичайних ситуаціях. Управління силами та засобами цивільного захисту в умовах надзвичайних ситуацій. Тема 8. Управління, нормативно-правова база та структура захисту населення та адміністративно-територіальних одиниць у надзвичайних ситуаціях.

Змістовний модуль 2. Охорона праці.

Тема 1. Правове та нормативне регулювання охорони праці. Тема 2. Державне управління охороною праці та організація охорони праці на виробництві. Тема 3. Розслідування та облік нещасних випадків, виробничого травматизму, професійних захворювань та отруєнь. Розслідування аварій. Тема 4. Професійні захворювання та травматизм. Профілактика щодо їх виникнення. Тема 5. Основи фізіології та гігієни праці. Повітря робочої зони. Освітлення робочих місць і виробничих приміщень. Шум, вібрація, їх дія на організм людини. Електромагнітні та іонізуючі випромінювання. Тема 6. Безпека виробничих процесів і устаткування. Електробезпека на виробництві. Тема 7. Пожежна безпека. Сучасний стан щодо забезпечення пожежної безпеки. Основні причини пожеж. Засоби гасіння та виявлення пожеж.

#### 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 (год.)		Лабораторні заняття (год.)	Самостійна робота студентів (год.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Змістовий модуль 1 – «Захист життєвого середовища перебування людини»</b>										
Тема 1. Засади формування захисту життєвого середовища людини.	4	2			2		4	1		3
Тема 2. Небезпечні фактори життєвого	4	2	2				4	1		3

середовища. Ризик.										
Тема 3. Захист населення і територій у разі загрози виникнення надзвичайної ситуації.	<b>6</b>	1			2	3	<b>6</b>		1	5
Тема 4. Техногенне середовище та техногенні небезпеки.	<b>14</b>	1	4		4	5	<b>14</b>			14
Тема 5. Запобігання та захист від надзвичайних ситуацій природного характеру.	<b>5</b>				2	3	<b>5</b>			5
Тема 6. Соціально-політичні небезпеки в системі «людина-життєве середовище».	<b>4</b>				2	2	<b>4</b>			4
Тема 7. Захист населення в надзвичайних ситуаціях. Управління силами та засобами цивільного захисту в умовах надзвичайних ситуацій.	<b>4</b>				2	2	<b>4</b>			4

**Продовження таблиці**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 8. Управління, нормативно-правова база та структура захисту населення та адміністративно-територіальних одиниць у надзвичайних ситуаціях.	4				2	2	4			4
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>45</b>	6	6	0	16	17	<b>45</b>	2	1	42
<b>Змістовий модуль 2 – «Охорона праці»</b>										
Тема 1 Правове та нормативне регулювання охорони праці.	4	1			1	2	4			4
Тема 2 Державне управління охороною праці та організація охорони праці на виробництві.	4	1			2	1	4			4
Тема 3 Розслідування та облік нещасних випадків, виробничого травматизму, професійних захворювань та отруень. Розслідування аварій	4	1			2	1	4	1		3
Тема 4 Професійні захворювання та травматизм. Профілактика щодо їх виникнення.	5	1			2	2	5			5
Тема 5 Основи фізіології та гігієни праці. Повітря робочої зони. Освітлення робочих місць і виробничих приміщень. Шум, вібрація, їх дія на організм людини. Електромагнітні та іонізуючі випромінювання.	18	4	8	2	2	2	18	1	1	16
Тема 6 Безпека виробничих процесів і устаткування. Електробезпека на виробництві.	6				3	3	6			6
Тема 7 Пожежна безпека. Сучасний стан щодо забезпечення пожежної безпеки. Основні причини пожеж. Засоби гасіння та виявлення пожеж.	4				2	2	4			4
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>45</b>	8	8	2	14	13	<b>45</b>	2	1	42
<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 вибіркової дисципліни «Захист життєвого середовища перебування людини та охорона праці» 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 «Захист життєвого середовища перебування людини та охорона праці», 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 «Захист життєвого середовища перебування людини» і за матеріалами другого змістовного модулю «Охорона праці», як середня.

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

#### **10. Політика курсу**

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