

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ТА
ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вступ до фаху

(назва навчальної дисципліни)

обов'язкова

(обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)

за освітньою (освітньо-професійною, освітньо-науковою) програмою

«Аудит пожежної та техногенної безпеки»,

(назва освітньої програми)

підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

(найменування освітнього ступеня)

у галузі знань 26 «Цивільна безпека»

(код та найменування галузі знань)

за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

(код та найменування спеціальності)

Рекомендовано кафедрою пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій на 2023-2024 навчальний рік.

Протокол від «30» серпня 2023 року
№ 39

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Вступ до фаху»

2023 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Вступ до фаху» сприяють розвитку професійного мислення здобувачів вищої освіти.

Здобувачі вищої освіти отримують початкові знання понятійно-термінологічного апарату пожежної і техногенної безпеки, які дають можливість сформувати знання, уміння і навички з головного предмету своєї спеціальності та отримати початкові вміння для вирішення професійних задач.

Інформація про науково-педагогічних працівників

Загальна інформація	Роянов Олексій Миколайович, старший викладач кафедри пожежної та техногенної безпеки об'єктів та технологій факультету пожежної безпеки, кандидат технічних наук, доцент
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 512. Робочий номер телефону – 707-34-74.
E-mail	roianoff@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	- пожежна безпека технологічних процесів та виробництв
Професійні здібності	- професійні знання і досвід роботи в галузі пожежної безпеки
Наукова діяльність за освітнім компонентом	пожежовибухонебезпека в технологічних процесах
Загальна інформація	Дерев'янку Олександр Анатолійович, доцент кафедри автоматичних систем безпеки і інформаційних технологій факультету пожежної безпеки, кандидат технічних наук, доцент
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 323. Робочий номер телефону – 707-34-16.
E-mail	derevynkoa@gmail.com
Наукові інтереси	- дослідження систем і елементів забезпечення протипожежного захисту об'єктів різного призначення, підвищення їх надійності та ефективності; - моделювання процесів роботи кінцевих пристроїв установок пожежогасіння; - дослідження динамічних характеристик елементів установок автоматичного пожежогасіння; - дослідження пожеж
Професійні здібності	- науково-практичний досвід у галузі автоматичних систем протипожежного захисту;

	- професійні знання та практичний досвід з дослідження пожеж, виконання пожежно-технічних експертиз;
Загальна інформація	Петухова Олена Анатоліївна, заступник начальника кафедри пожежної профілактики в населених пунктах факультету пожежної безпеки, кандидат технічних наук, доцент.
Контактна інформація	М. Харків, вул. Чернишевська, 94, аудиторія № 146. Робочий номер телефону – 707-34-42, контактний телефон +380665938700. ZOOM: 971 457 2432, код доступу: 123456.
E-mail	voda@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	Дослідження особливостей роботи споруд протипожежного водопостачання; дослідження складових пожежного кран-комплекту будівель різного призначення.
Професійні здібності	Професійні знання і значний досвід оцінювання параметрів систем протипожежного водопостачання під час перевірки проєктів та контролю систем водопостачання.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Акаунт Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?user=5cfyCBcAAAAJ&hl=ru ORCID ID: http://orcid.org/0000-0002-4832-1255 SCOPUS: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201673938

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щоп'ятниці з 16.00 до 17.00 в кабінеті № 512. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Мета вивчення дисципліни:

– формування уявлень про свою професію, майбутню діяльність, шляхи досягнення професійного удосконалення в ній, формування початкових знань на базі основного понятійно-термінологічного апарату пожежної і техногенної безпеки, які дали б можливість не тільки сформувати знання, уміння і навички з головного предмету своєї спеціальності, але також зрозуміти значення всього переліку дисциплін загальної і професійної підготовки для формування професійних знань, отримання початкових умінь для вирішення професійних задач;

– ознайомлення здобувачів вищої освіти з основами роботи засобів раннього виявлення пожежі, засобів автоматичного гасіння пожежі, приладів, що забезпечують контроль безпечного протікання технологічних процесів пожежо- та вибухонебезпечних виробництв.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни	обов'язкова професійна	обов'язкова професійна
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Обсяг дисципліни:		
- в кредитах ЄКТС	5	5
- кількість модулів	3	3
- загальна кількість годин	150	150
Розподіл часу за навчальним планом:		
- лекції (годин)	32	10
- практичні заняття (годин)	34	2
- семінарські заняття (годин)		
- лабораторні заняття (годин)		
- курсовий проект (робота) (годин)		
- інші види занять (годин)		
- самостійна робота (годин)	84	138
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)		
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	іспит	іспит

Передумови для вивчення дисципліни

Під час вивчення дисципліни «Вступ до фаху» здобувачі вищої освіти отримують початкові знання понятійно-термінологічного апарату пожежної і техногенної безпеки, які дають можливість сформулювати знання, уміння і навички зі своєї спеціальності та отримати початкові вміння для вирішення професійних задач з використанням фундаментальних законів фізики, хімії, математики, механіки.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми «Аудит пожежної та техногенної безпеки» вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
- аналізувати і прогнозувати суспільні явища й процеси, знати нормативноправові засади забезпечення пожежної безпеки, питання правового регулювання забезпечення пожежної безпеки об'єктів і територій	03

Дисциплінарні результати навчання	аббревіатура
- засновуючись на знанні нормативно-правових положень впроваджувати засади забезпечення пожежної безпеки, визначати питання правового регулювання забезпечення пожежної безпеки об'єктів і територій	
- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:	
Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	ЗКЗ
Очікувані компетентності з дисципліни	аббревіатура
після вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти отримує знання, необхідні для забезпечення набуття здобувачами спеціальної компетентності з навчальних дисциплін циклу обов'язкової професійної підготовки	

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ 1.

Тема 1.1. Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист»

Тема 1.2. Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного призначення

Тема 1.3. Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик

Тема 2. Аудит пожежної та техногенної безпеки. Акредитація експертних організацій. Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення

Тема 3.1. Теоретичні основи технології пожежовибухонебезпечних виробництв. Поняття та визначення

Тема 3.2. Основи пожежної безпеки використання електроустановок. Пожежна небезпека електроустановок

Тема 3.3. Значення електротехніки при проведенні аудиту пожежної і техногенної безпеки об'єктів. Основи електробезпеки.

МОДУЛЬ 2.

Тема 4. Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення. Забезпечення пожежної безпеки під час проектування та будівництва будівель і споруд. Організація та здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки.

Тема 5.1. Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі. Вогнезахист будівельних конструкцій.

Тема 5.2. Зовнішнє протипожежне водопостачання.

Тема 5.3. Внутрішнє протипожежне водопостачання.

Тема 5.4. Протипожежні вимоги при плануванні і забудові населених пунктів.

МОДУЛЬ 3.

Тема 6.1. Автоматика та її місце в запобіганні надзвичайних ситуацій

- Тема 6.2** Автоматичні системи виявлення пожежі
Тема 6.3. Спостереження за протипожежним станом об'єктів
Тема 6.4. Робота систем пожежної сигналізації
Тема 6.5. Автоматичні установки пожежогасіння
Тема 6.6. Автоматичні установки об'ємного пожежогасіння
Тема 6.7. Робота автоматичних установок пожежогасіння
Тема 6.8. Тенденції розвитку пожежної автоматики.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти очна (денна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота	
Модуль 1						
Тема 1.1. Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист»	8	2	2	-	4	-
Тема 1.2. Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного призначення	9	2	2	-	5	-
Тема 1.3. Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик	9	2	2	-	5	-
Тема 2. Аудит пожежної та техногенної безпеки.	9	2	2	-	5	-

Акредитація експертних організацій. Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення						
Тема 3.1. Теоретичні основи технології пожежовибухонебезпечних виробництв. Поняття та визначення	9	2	2	-	5	-
Тема 3.2 Основи пожежної безпеки використання електроустановок. Пожежна небезпека електроустановок	8	2	2	-	4	-
Тема 3.3. Значення електротехніки при проведенні аудиту пожежної і техногенної безпеки об'єктів. Основи електробезпеки	8	2	2	-	4	-
Разом за модулем 1	60	14	14	-	32	-
Модуль 2						
Тема 4. Задачі пожежної профілактики	10	2	2	-	6	-

и та шляхи їх вирішення. Забезпечення пожежної безпеки під час проектування та будівництва будівель і споруд. Організація та здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки.						
Тема 5.1. Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі. Вогнезахист будівельних конструкцій	9	2	2	-	5	-
Тема 5.2. Зовнішнє протипожежне водопостачання	9	2	2	-	5	-
Тема 5.3. Внутрішнє протипожежне водопостачання	10	2	2	-	6	-
Тема 5.4. Протипожежні вимоги при плануванні і забудові населених пунктів	10	2	2	-	6	-
Разом за модулем 2	48	10	10	-	28	-
Модуль 3						

Тема 6.1. Автоматика та її місце в запобіганні надзвичайних ситуацій. Автоматичні системи виявлення пожежі. Спостереження за протипожежним станом об'єктів	8	2	-	-	6	-
Тема 6.2. Робота систем пожежної сигналізації	14	2	6	-	6	-
Тема 6.3. Автоматичні установки пожежогасіння. Автоматичні установки об'ємного пожежогасіння	8	2	-	-	6	-
Тема 6.4. Робота автоматичних установок пожежогасіння. Тенденції розвитку пожежної автоматики	12	2	4	-	6	-
Разом за модулем 3	42	8	10	-	24	-
Разом за дисципліну	<u>150</u>	<u>32</u>	<u>34</u>	-	<u>84</u>	-

Теми семінарських занять (не передбачено навчальним планом)

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
--------------	-------------------	------------------------

						заняць)		
2 - й семестр								
Модуль 1. Основи пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій								
Тема 1.1. Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист»	7						7	Тест
Тема 1.2. Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного призначення	7						7	Тест
Тема 1.3. Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик	7						7	
Тема 2. Аудит пожежної та техногенної безпеки. Акредитація експертних організацій. Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення	7						7	
Тема 3.1. Теоретичні основи технології пожежовибухоне безпечних виробництв. Поняття та визначення	8	2					6	Тест
Тема 3.2. Основи пожежної безпеки використання електроустановок . Пожежна небезпека електроустановок	7						7	

Тема 3.3. Значення електротехніки при проведенні аудиту пожежної і техногенної безпеки об'єктів. Основи електробезпеки	7					7	
Підсумкова модульна (контрольна) робота							Тест
Разом за модулем 1	50	2				48	
Модуль 2. Основи пожежної профілактики в населених пунктах							
Тема 4. Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення. Забезпечення пожежної безпеки під час проектування та будівництва будівель і споруд. Організація та здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки	9					9	
Тема 5.1. Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі. Вогнезахист будівельних конструкцій	12	2				10	
Тема 5.2. Зовнішнє протипожежне водопостачання	9					9	
Тема 5.3. Внутрішнє протипожежне водопостачання	9					9	
Тема 5.4. Протипожежні	11	2				9	

вимоги при плануванні забудові населених пунктів							
Підсумкова модульна (контрольна) робота							Тест
Разом за модулем 2	50	4				46	
Модуль 3. Основи систем автоматичної пожежної безпеки							
Тема 6.1. Автоматика та її місце в запобіганні надзвичайних ситуацій. Автоматичні системи виявлення пожежі. Спостереження за протипожежним станом об'єктів	12	2		2		8	
Тема 6.2. Робота систем пожежної сигналізації	13					13	
Тема 6.3. Автоматичні установки пожежогасіння. Автоматичні установки об'ємного пожежогасіння	13					13	
Тема 6.4. Робота автоматичних установок пожежогасіння. Тенденції розвитку пожежної автоматики	12	2				10	
Підсумкова модульна (контрольна) робота							Тест
Разом за модулем 3	50	4		2		44	
Разом	150	10		2		138	

Теми семінарських занять (не передбачено навчальним планом)

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 6.1. Автоматика та її місце в запобіганні надзвичайних ситуацій. Автоматичні системи виявлення пожежі. Спостереження за протипожежним станом об'єктів	2
	Разом	2

Теми лабораторних занять (не передбачено навчальним планом)

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань (не передбачено навчальним планом)

Форми та методи навчання і викладання

Вивчення навчальної дисципліни реалізується в таких формах: навчальні заняття за видами, консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

- методи навчання за джерелами набуття знань: словесні методи навчання (лекція, пояснення); наочні методи навчання (ілюстрація, демонстрація, спостереження); практичні методи навчання (практична робота, виїзні заняття);

- методи навчання за характером логіки пізнання: аналітичний; синтетичний; індуктивний; дедуктивний; традуктивний;

- методи навчання за рівнем самостійної розумової діяльності тих, хто навчається: проблемний виклад; частково-пошуковий;

- інноваційні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою та відео метод; навчання з використанням технічних ресурсів; інтерактивні методи; методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички;

- самостійна робота.

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

стандартизовані тести, ситуаційні завдання, диференційний залік у другому семестрі, іспит у третьому семестрі.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою.

Критерії оцінювання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою.

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі фронтального та індивідуального опитування, складання тестових завдань, розв'язання завдань практичних ситуацій.

Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту.

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

– для іспиту

Види навчальних занять	Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять	
I. Поточний контроль				
Модуль 1	лекції	7	1	7
	практичні заняття	7	1	7
	за результатами виконання тестових завдань	4	4	16
Разом за модуль 1				30
Модуль 2	лекції	5	1	5
	практичні заняття	5	2	10
	за результатами виконання тестових завдань	1	9	9
Разом за модуль 2				24
Модуль 3	лекції	4	1	4
	практичні заняття	2	3	6
	за результатами виконання тестових завдань			11

Разом за модуль 3	21
Разом за поточний контроль	75
ІІІ. Підсумковий контроль (іспит)	25
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи	100

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті:
здобувачі вищої освіти виконують тестові завдання та розв'язують ситуаційні завдання.

Модульний контроль виконується під час проходження тестових завдань.

Індивідуальні завдання (не передбачено навчальним планом).

Підсумковий контроль.

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою.

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені. Максимальна кількість балів на екзамені становить 25 балів:

22-25 балів – за глибокі знання навчального матеріалу, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку, чітко і лаконічно; логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання; вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;

16-21 балів – за знання навчального матеріалу, включаючи розрахунки; аргументовані відповіді на поставлені запитання, які, однак, містять певні (несуттєві) неточності; вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;

12-15 балів – за посередні знання навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді, слабке застосування теоретичних положень під час розв'язання практичних задач;

8-11 бал – за слабкі знання навчального матеріалу, неточні або мало аргументовані відповіді, з порушенням послідовності викладання, за слабке застосування теоретичних положень під час розв'язання практичних задач;

4-7 бали – за незнання значної частини навчального матеріалу, істотні помилки у відповідях на запитання, невміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;

0–3 бал (незадовільна кількість балів) – за незнання значної частини навчального матеріалу, істотні помилки у відповідях на запитання, невміння орієнтуватися під час розв'язання практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.

Перелік теоретичних питань для підготовки підсумкового контролю (іспиту):

Модуль 1

1. Основні причини виникнення НС. Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху».
2. Види аудиту у сфері пожежної і техногенної безпеки.
3. Охарактеризуйте та назвіть основні чинники техногенної небезпеки України.
4. Наведіть нормативні положення про впорядкування ведення класифікації та реєстрації надзвичайних ситуацій.
5. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій.
6. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій згідно класифікатора надзвичайних ситуацій (ДК 019:2010).
7. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій залежно від обсягів заподіяних надзвичайною ситуацією наслідків.
8. Наведіть основні причини виникнення пожеж та вибухів.
9. Наведіть класифікацію пожеж та вибухів.
10. Наведіть класифікацію пожеж та вибухів за місцем виникнення.
11. Які хімічні та фізичні явища відбуваються під час пожежі?
12. Наведіть небезпечні фактори пожежі.
13. Наведіть чинники, характерні для пожежі.
14. Наведіть класифікацію вибухів за походженням виділеної енергії.
15. Наведіть чинники, характерні для вибуху.
16. Наведіть зони дії вибуху.
17. Наведіть класифікацію речовин та матеріалів за групами горючості.
18. Дайте визначення концентраційні межі поширення полум'я.
19. Наведіть основні принципи вивчення пожежної безпеки технологічних процесів та оцінки пожежовибухонебезпеки середовища всередині технологічного обладнання
20. Поясніть різновиди пожежної профілактики виходу горючих речовин з нормально працюючого технологічного обладнання
21. Наведіть причини пошкодження технологічного обладнання та їх попередження.
22. Наведіть склад комплексу заходів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкту.
23. Наведіть та поясніть основні параметри оцінок ступеня ризику.
24. Наведіть та дайте визначення типів втрат.
25. Наведіть та дайте визначення ризику за ступенем припустимості.
26. Коли проводяться розрахунки пожежного ризику?
27. На основі чого визначаються розрахункові величини пожежного ризику?
28. Для чого призначена Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (НД)?
29. Для чого може застосовуватися Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки?

30. Наведіть кількісні показники ризику аварії.
31. Наведіть етапи аналізу небезпеки та ризику аварій на ОПН.
32. Наведіть заходи щодо забезпечення прийнятого ризику.
33. Хто визначає показники ризику та здійснює районування території України щодо ризику виникнення надзвичайних ситуацій?
34. Хто проводить оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання і за які кошти вживаються заходи щодо зменшення ризику виникнення НС?
35. Що включає в себе пожежний аудит?
36. Поясніть мету пожежного аудиту.
37. Наведіть види аудиту у сфері промислової безпеки, розкрийте їх сутність.
38. Наведіть завдання аудиту у сфері промислової безпеки.
39. Наведіть основні принципи аудиту у сфері промислової безпеки.
40. На чому базується аудиторська діяльність у сфері пожежної та техногенної безпеки в Україні?
41. Ліцензування, контроль і нагляд за діяльністю експертних організацій (НД).
42. Основні вимоги до аудитора-суб'єкта господарювання.
43. Що зобов'язана визначити експертна оцінка протипожежного стану об'єктів?
44. Для чого є основним документом експертна оцінка протипожежного стану об'єктів?
45. Розкрийте сутність експертизи проектної документації?
46. Наведіть класифікацію процесів за властивостями сировини. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів.
47. Наведіть класифікацію процесів за агрегатним станом. Етапи дослідження пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв.
48. Наведіть класифікацію процесів за тепловим ефектом. Наведіть основні принципи методики аналізу пожежної небезпеки виробництв.
49. Наведіть класифікацію процесів за способом організації процесу. Класифікація технологічних процесів.
50. Наведіть класифікацію процесів по виду рушійної сили. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів
51. Наведіть класифікацію процесів за зміною параметрів процесу у часі. Етапи дослідження пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв.
52. Наведіть основні джерела інформації про технологічні процеси виробництв. Наведіть основні принципи методики аналізу пожежної небезпеки виробництв.
53. Принципи забезпечення пожежної безпеки об'єкта. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів.
54. Наведіть види технологічного регламенту. Етапи дослідження пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв.
55. Чим обумовлена пожежна небезпека електроустановок?

56. Яке обладнання та матеріали представляють найбільшу пожежну небезпеку?

57. Наведіть приклади обладнання та поясніть в яких випадках вони можуть виступати в якості джерела запалювання електричного походження.

58. Наведіть небезпечні режими роботи електричних мереж з точки зору електробезпеки.

59. Дайте визначення електропроводка та наведіть її класифікацію.

60. Чим забезпечується пожежна безпека кабельної продукції?

61. Наведіть показники, що характеризують пожежну небезпеку кабельної продукції.

62. Наведіть складові системи електробезпеки.

63. Наведіть фактори, що впливають на наслідки ураження електричним струмом

64. Наведіть класифікацію приміщень за характером виробничого середовища

65. Поясніть основний метод проведення аудиту

66. За якими електричними розділами проекту будівництва проводиться аудит пожежної та техногенної безпеки ?

67. Наведіть принципи проведення аудиту пожежної безпеки електричних розділів проекту будівництва (послідовність, автономність, роздільність).

68. Наведіть етапи проведення аудиту протипожежного стану електроустановок.

69. Чим забезпечується безпечна експлуатація електроустановок.

70. Назвіть системи засобів і заходів забезпечення електробезпеки.

71. Назвіть групи технічних засобів і заходів забезпечення електробезпеки.

Модуль 2

72. Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення.

73. Загальні положення системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів.

74. Система стандартизації та нормування в будівництві.

75. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо попередження поширення пожежі.

76. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо забезпечення евакуації людей в разі пожежі.

77. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо створення умов для гасіння пожежі.

78. Протипожежні вимоги до планування і забудови території населених пунктів та промислових підприємств.

79. Організація діяльності ДСНС України у сфері пожежної та техногенної безпеки.

80. Організація діяльності територіальних органів державного нагляду та контролю у сфері пожежної та техногенної безпеки.

81. Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі.

82. Вогнезахист будівельних конструкцій.
83. Зовнішнє протипожежне водопостачання.
84. Внутрішнє протипожежне водопостачання.

Модуль 3

85. Автоматичні системи та їх місце у запобіганні надзвичайних ситуацій. Структура систем автоматичного захисту об'єктів.
86. Пожежна автоматика. Основні терміни та визначення. Галузь застосування. Основні терміни та визначення.
87. Класифікація пожежних сповіщувачів.
88. Загальні відомості про системи сигналізації та пожежні сповіщувачі.
89. Теплові пожежні сповіщувачі. Галузь застосування та основні принципи роботи.
90. Галузь застосування та основні принципи роботи максимальних пожежних сповіщувачів.
91. Галузь застосування та основні принципи роботи диференційних пожежних сповіщувачів.
92. Димові пожежні сповіщувачі. Принцип роботи. Галузь застосування
93. Сповіщувачі полум'я. Галузь застосування та основні принципи роботи .
94. Приймально-контрольні прилади систем пожежної сигналізації. Призначення, функцій ні можливості.
95. Автоматичні системи захисту людей від небезпечних факторів пожежі, оповіщення про пожежу та управління евакуацію.
96. Вогнегасні речовини, що використовуються в автоматичних установках пожежогасіння. Галузь застосування та характеристика.
97. Основні відомості про автоматичні системи пожежогасіння. Основи побудови установок, що гасять по поверхні.
98. Основи побудови та роботи установок газового пожежогасіння.
99. Основи побудови та роботи установок порошкового.
100. Основи побудови та роботи установок аерозольного пожежогасіння
101. Принципи побудови автоматичних систем протидимного захисту та оповіщення.
102. Автоматичні установки об'ємного пожежогасіння. Принцип роботи та галузь застосування.
103. Особливості конструкції теплових пожежних сповіщувачів.
104. Тенденції розвитку пожежної автоматики.

Політика викладання навчальної дисципліни

Здобувачі вищої освіти:

– беруть активну участь в обговоренні навчальних питань, про цьому проводиться попередня підготовка до практичних занять за рекомендованою

літературою, якісне і своєчасне виконання завдань;

– сумлінно виконують розклад занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються);

– з навчальною метою під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з дозволу викладача;

– здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Освітньо-професійна програма «Аудит пожежної та техногенної безпеки» за спеціальністю 261 Пожежна безпека у галузі знань 26 Цивільна безпека,

https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/osvitni_programi/2022/261_aptb_bak.pdf.

2. Вступ до фаху: курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 261 "Пожежна безпека", спеціалізаціями: «Аудит пожежної та техногенної безпеки», «Автоматичні системи пожежогасіння та техногенної безпеки» / О.М. Роянов, О.Л. Олійник, О.А. Дерев'янка та ін. — Х : НУЦЗУ, 2018 . — 200 с. Режим доступу [<http://books.nuczu.edu.ua/download.php?rec=6443&mode=1>].

3. Кодекс цивільного захисту України. Режим доступу [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>] .

4. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності». Режим доступу [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text>].

5. ДСТУ 2272:2006 ССБТ. Пожежна безпека. Терміни та визначення. - Київ: Держстандарт України, 2006. - 38 с.

6. ДБН В.1.1.7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.

7. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій.

8. ДБН В.2.5-56-2014 Системи протипожежного захисту.

9. Правила пожежної безпеки в Україні. Наказ Міністерства внутрішніх справ України «Про затвердження правил пожежної безпеки в Україні» №1417 від 30.12.2014 р. Режим доступу [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15#Text>].

10. НПАОП 40.1-1.32-01. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.

11. Постанова КМУ №715 від 05.09.2018. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки Державною службою з надзвичайних ситуацій. Режим доступу [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/715-2018-п#Text>].

12. Determination of necessary amount of statistics to determine the risk of

chemical pollution. O.O. Teslenko, O.M. Roianov. POMERANIAN ACADEMY IN SŁUPSK Address: Krzysztofa Arciszewskiego 22A, 76-200, Słupsk, Poland, 2017.

13. Роянов О.М. Визначення впливу характеристик резервуарів на інтенсивність випаровування світлих нафтопродуктів під час проведення в них примусової вентиляції / О.М. Роянов, Гарбуз С.В. // Проблемы пожарной безопасности. -Харьков: НУГЗУ, 2017. - Вып. 42. – С. 110-114

14. Афанасенко К.А. Исследование возможности применения связующих на основе эпоксицианированных динафтолов в стекло пластиках пониженной горючести /К.А. Афанасенко, А.П. Михайлюк, Роянов А.Н.//Проблемы пожарной безопасности. -Харьков: НУГЗУ, 2017. - Вып. 41. – С. 13-17

15. Роянов О.М. Дослідження впливу параметрів примусової вентиляції на пожежовибухонебезпеку резервуарів під час їх виведення на ремонтні та регламентні роботи / О.М. Роянов, В.В. Олійник, О.О. Тесленко//Проблемы пожарной безопасности. -Харьков: НУГЗУ, 2016. - Вып. 40. – С. 148-152

16. Роянов О.М. Спосіб оцінки залишків світлих нафтопродуктів під час проведення примусової вентиляції резервуарів / О.М. Роянов, В.В. Олійник// Проблемы пожарной безопасности. -Харьков: НУГЗУ, 2018. - Вып. 43. – С.129-135.

17. Гарбуз С.В. The assesment of the scales and the risk of the appearancetechnogenous situations during the process of degasingthe storage tanks of light petroleum products/ С. В. Гарбуз, О.М. Роянов // Журнал сучасні інформаційні системи. м. Харків – 2018. Т. 2, № 4, с.119-124.

18. Роянов О.М., Гарбуз С.В., Богатов О.І.Спосіб оцінки та контролю пожежовибухонебезпеки процесу примусової вентиляції резервуарів зберігання світлих нафтопродуктів // Проблемы пожарной безопасности. – 2019. – Вып. 46. – С. 155-161.

19. Роянов О.М., Гарбуз С.В. Оцінка впливу параметрів навколишнього середовища на вибухопожежонебезпеку під час проведення примусової вентиляції резервуарів зберігання світлих нафтопродуктів // Проблемы пожарной безопасности. – 2020. – Вып. 48. – С. 147-151.

20. Толкачов А. М., Третьяков О. В., Гарбуз С. В., Роянов О. М. Теоретичне обґрунтування способу швидкої ліквідації льодяних заторів на ріках. Системи управління, навігації та зв'язку. Полтава : НУ «ПП», 2020, випуск 4(62). С. 107-113.

21. Oleg Kulakov; Albert Katunin; Yaroslav Kozhushko; Serhii Herasymov; Olexii Roianov; Tetiana Gorbach. Usage of Lidar Systems for Detection of Hazardous Substances in Various Weather Conditions. 2020 IEEE Ukrainian Microwave Week (UkrMW). Date Added to IEEE Xplore: 11 November 2020.

22. Пат. 119077 Україна, МПК (2006) F24F 7/06 (2006.01), F24F 11/00, F24F 11/053 (2006.01). Система примусової вентиляції технологічного обладнання від парів легкозаймистих та горючих рідин / Роянов О. М., Олійник В. В., Коровникова Н.І.; заявник та патентовласник Національний університет Цивільного захисту України. – № u201702900; заявл. 27.03.2017;

опубл. 11.09.2017, Бюл. № 17. – 5 с.

23. Пат. 127634 Україна, F24F 7/06 (2006.01), F24F 11/30(2018.01), F24F 11/74 (2018.01), F24F 11/77 (2018.01), F24F 11/80 (2018.01), F24F 110/10 (2018.01), F24F 110/65(2018.01). Система примусової вентиляції технологічного обладнання від парів легкозаймистих та горючих рідин / Роянов О. М., Олійник В. В., Коровникова Н.І., Михайлюк О.П.; заявник та патентовласник Національний університет Цивільного захисту України. – № u201803326; заявл. 29.03.2018; опубл. 10.08.2018, Бюл. № 15. – 5 с.

24. Пат. 111870 Україна, B08B 9/34 (2006.01), B08B 9/08(2006.01). Спосіб дегазації наземних резервуарів для зберігання світлих нафтопродуктів / Ларін О.М., Удянський М.М., Гарбуз С.В., Ковальов О.О., Островерх О.О., Яковлев О.М., Баркалов В.Г.; заявник та патентовласник Національний університет Цивільного захисту України. – №u201604943; заявл. 04.05.2016; опубл. 25.11.2016, Бюл. № 22. – 6 с.

25. Немченко В.В. Аудит. Основи державного, незалежного, професійного та внутрішнього аудиту. Підручник.- Київ.- 2012.-540 с.

26. Автоматика для запобігання вибухам та пожежам. Дерев'яно А.А., Бондаренко С.М., Антошкін О.А., Мурін М.М., Могільников О.М.- Харків: АЦЗУ, 2006.- 278 с.

27. А.Г. Котов Пожаротушение и системы безопасности. Изд. второе. – К.: Брандмастер. – 2010. – 277 с.

28. Дерев'яно О.А. Системи пожежної та охоронної сигналізації. Текст лекцій / Дерев'яно О.О., Бондаренко С.М., Антошкін О.А., Христин В.В. – Х.: УЦЗУ. – 2008. – 136 с.

29. Дерев'яно А.А. Применение и эксплуатация приборов пожарной автоматики. Практическое пособие / Дерев'яно А.А., Бондаренко С.Н., Дуреев В.А., Мурин М.Н. // – Х.: УГЗУ. – 2007. – 205 с.

30. А.Г. Котов. Газовые огнетушащие составы. Практическое пособие по применению./ Котов А.Г., Андрейченко П.А. – К.: Репро-Графика. – 2004. – 215 с.

31. Автоматическая противопожарная защита объектов. Дерев'яно О.А., Бондаренко С.М. и др., Часть 1: АПБУ, 2000. – 208 с.

32. Сучасні засоби автоматичного пожежогасіння: навчальний посібник/ Дерев'яно О.А., Антошкін О.А., Бондаренко С.М та ін. НУЦЗУ. – Х., 2018. – 276 с.

33. Математичне моделювання та оптимізація систем безпеки: курс лекцій / О. А. Антошкін, С. М. Бондаренко, О. А. Дерев'яно та ін. – Х : НУЦЗУ, 2021. – 105 с.

34. Литвяк А.Н., Дерев'яно А.А. Расчет динамики осаждения огнетушащего аэрозоля активным электростатическим фильтром / Проблемы пожарной безопасности. –Х.: НУГЗУ, 2019. - Вып.45. – С. 98-101.

35. Литвяк А.Н., Дерев'яно А.А. Исследования режимов работы электростатического осаждения огнетушащего аэрозоля / Проблемы пожарной безопасности. –Х.: НУГЗУ, 2019. - Вып.46. – С. 103-106.

36. Дерев'яно О.А., Литвяк О.М., Дуреев В.О. Дослідження

застосування широтно-імпульсного управління інерційними об'єктами адаптивних систем безпеки. / Проблеми надзвичайних ситуацій. –Х.: НУЦЗУ, 2020. - Вып.31. – С. 68-77.

37. Спеціальне водопостачання : Підручник / О.А. Петухова, С.А. Горносталь, Ю.В. Уваров. - Х.: НУЦЗУ, 2015 . – 256 с.

38. Спеціальне водопостачання: Практикум / О.А. Петухова, С.А. Горносталь, Ю.В. Уваров. - Х.: ХНАДУ, 2015 . – 108 с.

39. Петухова О. А., Горносталь С. А., Щербак С.М. Визначення характеристик складових пожежних кран-комплектів виробничої будівлі. Проблеми пожежної безпеки. Харків, 2020. Вып. 48. С. 130-135. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/11986>].

40. Петухова О. А., Горносталь С. А., Щербак С.М. Визначення ефективності використання пожежних кран-комплектів у висотній житловій будівлі. Проблеми пожежної безпеки. Вып.46.- Харків: НУЦЗУ, 2019.- С.132-136. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10569>].

41. Петухова О. А., Щербак С.М., Тарасенко О.А. Визначення мінімально припустимої довжини рукава пожежного кран-комплекту. Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences, VII(24), Issue: 200, 2019 July. P. 65-67. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/9246>].

42. Петухова О. А., Горносталь С. А. Характеристики обладнання внутрішнього протипожежного водопроводу. Проблеми пожежної безпеки. Вып.44.- Харків: НУЦЗУ, 2018.- С.107-111. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/8604>].

43. Петухова О.А. Features of distance learning in the study of special disciplines / Петухова О.А., Горносталь С.А. // Інформаційні технології: Наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD-2021): матеріали ХХІХ міжнародної науково-практичної конференції – НТУ «ХПІ», Харків, 2021. – С. 273. [<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12935>].

44. Роянов О.М. Вплив вологості повітря на вибухопожежонебезпеку приміщень з легкозаймистими рідинами /Роянов О.М., Парамонова К.О.// Innovative approaches to solving scientific problems. Proceedings of the XIX International Scientific and Practical Conference. Tokyo, Japan. May 16 – 19, 2023. С. 462-464.


Розробник:



Олексій РОЯНОВ



Олександр ДЕРЕВ'ЯНКО



Олена ПЕТУХОВА