

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ТА
ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Промислова безпека

(назва навчальної дисципліни)

обов'язкова професійна

обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова

за освітньою освітньо-професійною програмою
Екологічна безпека

назва освітньої програми

бакалавра

підготовки

найменування освітнього ступеня

10 «Природничі науки»

у галузі знань

код та найменування галузі знань

101 «Екологія»

за спеціальністю

код та найменування спеціальності

Рекомендовано кафедрою пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій на 2021-2022 навчальний рік.

Протокол від «25» серпня 2021 року
№ 20

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Промислова безпека»

2021 рік

Загальна інформація про дисципліну

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Промислова безпека» сприяють розвитку професійного мислення здобувачів вищої освіти.

Здобувачі вищої освіти отримують знання понятійно-термінологічного апарату промислової безпеки, які дають можливість сформулювати знання, уміння і навички щодо оцінки небезпеки технологічних процесів виробництва, розробляти пропозиції щодо підвищення заходів пожежної безпеки

Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Роянов Олексій Миколайович, старший викладач кафедри пожежної та техногенної безпеки об'єктів та технологій факультету пожежної безпеки, кандидат технічних наук
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

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 достатнього рівня знань та умінь в галузі техногенної безпеки потенційно-небезпечних об'єктів і технологій.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна (денна)
Статус дисципліни (обов'язкова професійна)	(обов'язкова професійна)
Рік підготовки	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни:	
- в кредитах ЄКТС	3

- кількість модулів	1
- загальна кількість годин	90
Розподіл часу за навчальним планом:	
- лекції (годин)	20
- практичні заняття (годин)	20
- семінарські заняття (годин)	-
- лабораторні заняття (годин)	-
- курсовий проект (робота) (годин)	-
- інші види занять (годин)	-
- самостійна робота (годин)	50
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	-
- підсумковий контроль	диференційний залік

Передумови для вивчення дисципліни

Під час вивчення дисципліни «Промислова безпека» здобувачі вищої освіти отримують знання понятійно-термінологічного апарату промислової безпеки, які дають можливість сформувати 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 «Екологічна безпека» вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання

Програмні результати навчання	аббревіатура
- демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення	ПР09
- обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних	ПР21
- виявляти відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів	ПР17
- впроваджувати природоохоронні заходи та проекти	ПР23

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю	ПК 5

Здатність до участі в розробці системи поводження з відходами виробництва та споживання	ПК 9
---	------

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

Тема 1. Основні поняття та визначення технологічних процесів виробництв.

Тема 2. Виробничі аварії та їх класифікація. етапи виникнення, розвитку і ліквідації аварійної ситуації на виробництві.

Тема 3. Категорування приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

Тема 4. Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 5. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та потенційно небезпечних об'єктів (ПНО).

Тема 6. Небезпека виникнення великих пожеж на виробництві.

Тема 7. Оцінка безпеки нафтопереробних підприємств як потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 8. Пожежна безпека елеваторів та зерноскладів.

Тема 9. Пожежна безпека хімічних процесів.

Тема 10. Безпека об'єктів енергетики.

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 (за рахунок самостійної роботи)
Тема 1. Основні поняття та визначення технологічних процесів виробництв	7	2	2	-	3	-
Тема 2. Виробничі аварії та їх класифікація. етапи виникнення, розвитку і ліквідації аварійної ситуації на виробництві	11	2	2	-	7	-
Тема 3.	12	2	2	-	8	-

Категорування приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою						
Тема 4. Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів	9	2	2	-	5	-
Тема 5. Ідентифікація об'єктів підвищеної безпеки (ОПН) та потенційно небезпечних об'єктів (ПНО)	9	2	2	-	5	-
Тема 6. Небезпека виникнення великих пожеж на виробництві	9	2	2	-	5	-
Тема 7. Оцінка безпеки нафтопереробних підприємств як потенційно небезпечних об'єктів	9	2	2	-	5	-
Тема 8. Пожежна безпека елеваторів та зерноскладів	9	2	2	-	5	-
Тема 9. Пожежна безпека хімічних процесів	8	2	2	-	4	-
Тема 10. Безпека об'єктів енергетики	7	2	2	-	3	-
Разом за дисципліну	90	20	20	-	50	-

Теми семінарських занять (не передбачено планом)

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Основні поняття та визначення технологічних процесів виробництва.	2
2.	Тема 2. Виробничі аварії та їх класифікація. етапи виникнення, розвитку і ліквідації аварійної ситуації на виробництві.	2
3.	Тема 3. Категорування приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.	2

4.	Тема 4. Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів.	2
5.	Тема 5. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та потенційно небезпечних об'єктів (ПНО).	2
6.	Тема 6. Небезпека виникнення великих пожеж на виробництві.	2
7.	Тема 7. Оцінка безпеки нафтопереробних підприємств як потенційно небезпечних об'єктів.	2
8.	Тема 8. Пожежна безпека елеваторів та зерноскладів.	2
9.	Тема 9. Пожежна безпека хімічних процесів.	2
10.	Тема 10. Безпека об'єктів енергетики.	2
	Разом	20

Теми лабораторних занять (не передбачено планом)

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань (не передбачено планом)

Форми та методи навчання і викладання

Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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); практичні методи навчання (практична робота);

- *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 відеометод; 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: розрахункові завдання та ситуаційні задачі, які виконуються на практичних заняттях, дві контрольні роботи та диференційний залік.

Критерії оцінювання

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі фронтального та індивідуального опитування, розв'язання розрахункових завдань та ситуаційних задач.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку.

- для денної форми навчання

Види навчальних занять	Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять	
I. Поточний контроль				
Модуль	лекції	10	3	30
	практичні заняття*	10	4	40
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)*	1	10	10
		1	20	20
Разом за поточний контроль				100
II. Підсумковий контроль (диференційний залік)				0
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті: на практичних заняттях здобувач вищої освіти повинен в повністю відпрацьовувати варіативні завдання згідно діючої нормативно-законодавчої бази, розв'язувати практичні задачі згідно робочої програми дисципліни.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на лекційному занятті (оцінюється в діапазоні від 0 до 3 балів):

Активність здобувачів вищої освіти на лекційних заняттях оцінюється балами:

- 3 бали – активність, ініціатива, участь у дискусії на лекції, ведення конспекту;
- 2 бал – відвідування лекції; ведення конспекту;
- 1 бал – відвідування лекції;
- 0 балів – відсутність на лекції, відсутність конспекту лекції.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на семінарському та практичному занятті:

Активність здобувачів вищої освіти на семінарському та практичному занятті оцінюється 4 балами:

4 бали – здобувач вищої освіти приймає активну участь в обговоренні питань, розв'язанні задач, демонструє здатність самостійного пошуку відповідей, аналізу наданого матеріалу, надає правильні відповіді на питання викладача;

3 бали – здобувач вищої освіти приймає участь в обговоренні питань, розв'язанні задач, демонструє здатність самостійного пошуку відповідей, аналізу наданого матеріалу, надає частково правильні відповіді на питання викладача;

2 бали – здобувач вищої освіти приймає участь в обговоренні питань, розв'язанні задач, надає частково правильні відповіді на питання викладача;

1 бал – здобувач вищої освіти приймає участь в обговоренні питань, не приймає участь в розв'язанні задач, надає частково правильні відповіді на питання викладача;

0 балів – здобувач вищої освіти не приймає участь в обговоренні питань, розв'язанні задач; надає не правильні відповіді на питання викладача.

Модульний контроль.

Здобувачі вищої освіти виконують дві контрольні роботи. Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульних контрольних робіт: контрольна робота повинна бути виконана згідно виданого варіанта завдання, в повному обсязі, без зауважень.

Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульних контрольних робіт:

Модульна контрольна робота №1 містить теоретичну і практичну частину (розв'язання задач). Загальний бал за контрольну роботу становить 10 балів:

10-9 балів – контрольна робота виконана самостійно та вірно у повному обсязі з дотриманням всіх вимог згідно методичних рекомендацій. Робота містить чітко поставлене завдання, відповідає варіанту, на теоретичні питання наведено повні та вірні відповіді, розрахунки наведені з поясненням до формул, вказані одиниці вимірювання, посилання на літературні джерела, формули, таблиці, рисунки мають нумерацію згідно вимог, наведено список використаних літературних джерел. Робота має висновки. Відслідковується вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.

8 балів - контрольна робота виконана за варіантом самостійно та вірно у повному обсязі з дотриманням всіх вимог згідно методичних рекомендацій. Робота містить чітко поставлене завдання. Розрахунки наведені з поясненням до формул, але допускаються помилки в одиницях вимірювання, посиланнях на літературні джерела, в нумерації формул, таблиць, рисунків.

Відслідковується вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.

7-6 балів – контрольна робота виконана за варіантом самостійно та вірно у повному обсязі з дотриманням всіх вимог згідно методичних рекомендацій. Робота містить чітко поставлене завдання. При відповідях на теоретичні питання та розрахунках допущені несуттєві помилки, допускаються помилки в одиницях вимірювання, посиланнях на літературні джерела, в нумерації формул, таблиць, рисунків. Відсутні висновки в роботі. Здобувач частково застосовує теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.

5 балів – контрольна робота виконана за варіантом самостійно у повному обсязі. У роботі відсутні вихідні дані. Допущені суттєві помилки та неточності при відповідях на теоретичні питання та в розрахунках, допускаються помилки в одиницях вимірювання, посиланнях на літературні джерела, в нумерації формул, таблиць, рисунків. Відсутні висновки роботи. Не в повній мірі застосовуються теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.

4-3 балів - контрольна робота виконана за варіантом самостійно не в повному обсязі. Відсутні або невірні відповіді на теоретичні питання. Допущені суттєві помилки та неточності в розрахунках, допускаються помилки в одиницях вимірювання, посиланнях на літературні джерела, в нумерації формул, таблиць, рисунків. Не в повній мірі застосовуються теоретичні положення під час розв'язання практичних задач. Відсутні вихідні дані та висновки роботи.

2 бали - контрольна робота виконана за варіантом не в повному обсязі. У роботі відсутні вихідні дані, висновки, перелік використаних джерел, відсутня нумерація формул, таблиць, рисунків. Відсутнє теоретичне обґрунтування виконаних розрахунків.

1-0 балів (незадовільна кількість балів) – контрольна робота виконана не за варіантом. У роботі відсутні вихідні дані, висновки, повністю не дотримані вимоги до виконання роботи згідно методичних рекомендацій, робота виконана не в повному обсязі, практична і теоретична частина роботи має велику кількість істотних помилок. З роботи видно не розуміння сутності поставлених завдань.

Модульна контрольна робота №2 містить теоретичну і практичну частину (розв'язання задач). Загальний бал за контрольну роботу становить 20 балів:

20-18 балів – контрольна робота виконана самостійно та вірно у повному обсязі з дотриманням всіх вимог згідно методичних рекомендацій. Робота містить чітко поставлене завдання, відповідає варіанту, на теоретичні питання наведено повні та вірні відповіді, розрахунки наведені з поясненням до формул, вказані одиниці вимірювання, посилання на літературні джерела, формули, таблиці, рисунки мають нумерацію згідно вимог, наведено список використаних літературних джерел. Робота має висновки. Відслідковується

вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.

17-15 балів - контрольна робота виконана за варіантом самостійно та вірно у повному обсязі з дотриманням всіх вимог згідно методичних рекомендацій. Робота містить чітко поставлене завдання. Розрахунки наведені з поясненням до формул, але допускаються помилки в одиницях вимірювання, посиланнях на літературні джерела, в нумерації формул, таблиць, рисунків. Відслідковується вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.

14-12 балів – контрольна робота виконана за варіантом самостійно та вірно у повному обсязі з дотриманням всіх вимог згідно методичних рекомендацій. Робота містить чітко поставлене завдання. При відповідях на теоретичні питання та розрахунках допущені несуттєві помилки, допускаються помилки в одиницях вимірювання, посиланнях на літературні джерела, в нумерації формул, таблиць, рисунків. Відсутні висновки в роботі. Здобувач частково застосовує теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.

11-9 балів – контрольна робота виконана за варіантом самостійно у повному обсязі. У роботі відсутні вихідні дані. Допущені суттєві помилки та неточності при відповідях на теоретичні питання та в розрахунках, допускаються помилки в одиницях вимірювання, посиланнях на літературні джерела, в нумерації формул, таблиць, рисунків. Відсутні висновки роботи. Не в повній мірі застосовуються теоретичні положення під час розв'язання практичних задач.

8-6 балів - контрольна робота виконана за варіантом самостійно не в повному обсязі. Відсутні або невірні відповіді на теоретичні питання. Допущені суттєві помилки та неточності в розрахунках, допускаються помилки в одиницях вимірювання, посиланнях на літературні джерела, в нумерації формул, таблиць, рисунків. Не в повній мірі застосовуються теоретичні положення під час розв'язання практичних задач. Відсутні вихідні дані та висновки роботи.

5-3 бали - контрольна робота виконана за варіантом не в повному обсязі. У роботі відсутні вихідні дані, висновки, перелік використаних джерел, відсутня нумерація формул, таблиць, рисунків. Відсутнє теоретичне обґрунтування виконаних розрахунків.

2-0 балів (незадовільна кількість балів) – контрольна робота виконана не за варіантом. У роботі відсутні вихідні дані, висновки, повністю не дотримані вимоги до виконання роботи згідно методичних рекомендацій, робота виконана не в повному обсязі, практична і теоретична частина роботи має велику кількість істотних помилок. З роботи видно не розуміння сутності поставлених завдань.

Індивідуальні завдання (не передбачено планом).

Підсумковий контроль.

Критерії оцінювання знань здобувачів на диференційованому заліку:
Для оцінки знань здобувачів вищої освіти використовується поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті методом опитування. У процесі вивчення дисципліни студенти виконують дві модульні контрольні роботи. Підсумкова форма контролю – диференційний залік.

Перелік теоретичних питань для підготовки до диференційованого заліку:

1. Що розуміють під поняттям «Надзвичайна ситуація техногенного характеру»?
2. Що розуміють під поняттями «Об'єкт підвищеної небезпеки», «Потенційно-небезпечний об'єкт»?
3. Що розуміють під поняттями «Аварійна ситуація», «Аварія»?
4. Що розуміють під поняттями «Пожежна безпека», «Пожежний ризик», «Промислова безпека»?
5. Що розуміють під поняттями «Пожежна безпека», «Пожежний ризик»?
6. Назвати та охарактеризувати основні небезпеки техногенного характеру?
7. Класифікація надзвичайних ситуацій техногенного характеру.
8. Що розуміють під поняттями «Небезпечна речовина», «Джерело небезпеки»?
9. Що розуміють під поняттями «Критичні значення параметрів», «Небезпечні режими роботи обладнання»?
10. Що розуміють під поняттями «Технологічний процес», «Виробничий процес»?
11. Назвати основні види технологічних розрахунків.
12. Технологічні параметри та їх вплив на рівень аварійності та небезпеки технологічних процесів.
13. Небезпека підвищення температури технологічних процесів.
14. Небезпека підвищення тиску в технологічних процесах.
15. Основні вимоги, що пред'являються до апаратів та обладнання з наявністю агресивного, токсичного чи пожежовибухонебезпечного середовища.
16. Класифікація об'єктів господарювання за видами небезпеки.
17. Критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від впровадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення заходів державного контролю у сфері техногенної і пожежної безпеки.
18. Техногенні пожежі та вибухи і причини їх виникнення.
19. Основні положення закону України „Про об'єкти підвищеної небезпеки».
20. Назвіть основні етапи процедури проведення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

21.Порядок ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки та вимоги до її проведення.

22.Розрахункове визначення нормативу порогових мас небезпечних речовин з врахуванням відстаней до елементів селитебної території.

23.Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів. Вимоги нормативних документів.

24. Методика аналізу пожежної небезпеки виробництва.

25.Основні критерії оцінки рівня пожежної небезпеки технологічних процесів підвищеної небезпеки.

26. Розрахункове визначення надлишкового тиску вибуху при згорянні газо-пароповітряних сумішей у виробничому приміщенні.

27. Розрахункове визначення розмірів зон, обмежених нижньою концентраційною межею поширення полум'я, при аварійному надходженні горючих газів та парів до приміщення.

28. Розрахункове визначення розмірів зон, обмежених нижньою концентраційною межею поширення полум'я, при аварійному надходженні горючих газів та парів у відкритий простір.

29. Розрахункове визначення інтенсивності теплового випромінювання при пожежах розливів ЛЗР та ГР.

30. Розрахункове визначення інтенсивності теплового випромінювання та часу існування «вогневої кулі».

31. Розрахункове визначення параметрів хвилі тиску при згорянні газо-пароповітряних сумішей у відкритому просторі.

32. Категорія приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

33. Категорія будинків за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

34. Категорія зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

35. Системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів. Нормативний документ

36. Запобігання утворення горючого середовища.

37. Система протипожежного захисту об'єктів.

38. Система запобігання виникнення пожежі.

39. Рівні аварії та їх визначення.

40. Характеристика аварійних ситуацій на НПЗ. Оцінка техногенної небезпеки НПЗ.

41. Класифікація основних технологічних процесів нафтопереробних підприємств, принципова схема НПЗ. Загальна характеристика техногенної небезпеки нафтопереробних підприємств.

42. Способи очистки нафти. Призначення, принцип роботи та пожежна небезпека електрозневоджуючих і електрознесолюючих установок.

43. Протипожежний захист електрознесолюючих та електрозневоджуючих установок. Нормативні документи.

44. Пожежна небезпека установок первинної перегонки нафти на НПЗ.

45. Пожежна небезпека установок каталітичного та термічного крекінгу НПЗ.
46. Характеристика аварійних ситуацій на хімічних об'єктах.
47. Призначення, класифікація та пожежна небезпека хімічних реакторів.
48. Пожежна безпека елеваторів та зерноскладів.
49. Протипожежний захист стаціонарних зерносушарок. Нормативні документи.
50. Протипожежний захист елеваторів та зерноскладів. Нормативні документи.
51. Загальна характеристика об'єктів енергетики та особливості їх техногенної небезпеки.
52. Особливості технологічного процесу виробництва електроенергії на ТЕС. Пожежна небезпека ТЕС.

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

Література

1. Промислова безпека: курс лекцій / Укладачі: О.О. Тесленко, О.М.Роянов. – Х: НУЦЗУ, 2017. – 196 с. Режим доступу [<https://zt.nmc.dsns.gov.ua/files/2021/Biblioteka/Курси%20лекцій/Промислова%20безпека.pdf>].
2. Дудак С.О., Роянов О.М. Дослідження залежності інтенсивності випаровування ЛЗР та ГР з відкритої поверхні від швидкості руху повітряних мас та температури навколишнього середовища. Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. Вип. 4(417). Харків: ХУПС. 2014. С. 86 – 88.
3. Олійник В.В., Роянов О.М., Тесленко О.О. Оцінка впливу параметрів примусової вентиляції на пожежовибухонебезпеку резервуарів

під час їх виведення на ремонтні та регламентні роботи. Проблемы пожарной безопасности. Вып.40. Харків: НУЦЗУ. 2016. с.147-151.

4. 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.

5. 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.

6. Роянов О. М., Гарбуз С. В. Визначення впливу характеристик резервуарів на інтенсивність випаровування світлих нафтопродуктів під час проведення в них примусової вентиляції. Проблемы пожарной безопасности. НУГЗУ. 2018. Вып. 42. С. 110–114.

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

8. Кодекс цивільного захисту України.

9. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» 18.01.2001 р. Із змінами від 16.10.2012р.

10. Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010. Чинний від 1.01.2011 р.

11. Класифікаційні ознаки надзвичайних ситуацій. Наказ МНС України № 1400 від 12.12.2012 р.

12. ДСТУ 4933:2008 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Техногенні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять.

13. Порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.02. №956

14. Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.02. №956. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 21.09.11. №990.

15. Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів. Наказ МНС України від 23.02.2006 р за №98. Прийняття від 23.02.2006.

16. Нормативи порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.02. №956 (додаток 2 у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 21.09.2011 р. N 990).

17. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Михайлюк А.О. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки: Навчально-методичний посібник.-Х.:УЦЗУ, 2007.-190 с.

18. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Мозговий Г.О. Теоретичні основи пожежної профілактики технологічних процесів та апаратів. – Харків: ХНАДУ, 2014. – 375 с.

19. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.

20. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою».

21. НПАОП 0.00-1.41-88 Загальні правила вибухобезпеки для вибухопожежонебезпечних хімічних, нафтохімічних і нафтопереробних виробництв.

22. НАПБ 03.005-2002. Протипожежні норми проектування атомних електростанцій з ВВЕР. Введені в дію 25.12.2003.

23. Постанова КМУ від 5 вересня 2018 р. № 715. 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.

24. Захист населення і території від надзвичайних ситуацій. Т.І. Техногенна та природна небезпека: Посібник / Під загальною редакцією В.В. Могильниченка.-К.: КІМ, 2007.-636 с.

25. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: в 2-х кн. /А.Н.Баратов и др. -М.: Химия, 1990. - Кн.1. - 496 с. - Кн.2. -384 с.

Розробник:
старший викладач кафедри ПТБОТ,
кандидат технічних наук


(підпис)

Олексій РОЯНОВ

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)