

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

**Пакет комплексних контрольних робіт (ККР) для перевірки знань
з дисципліни «Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки»
для підготовки здобувачів за 2-м (магістерським) рівнем вищої освіти**

Спеціальність - 261 “Пожежна безпека”

Спеціалізація – Пожежна безпека

Управління пожежною безпекою

Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки

2017

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 “Пожежна безпека”

Спеціальність _____

(назва)

“Пожежна безпека”, «Управління пожежною безпекою»,

«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 1

1. Назвати та охарактеризувати критерії оцінки ступеня ризику від впровадження господарської діяльності у сфері техногенної та пожежної безпеки.
2. Обґрунтувати розрахунками, що склад виробництва площею 30 м^2 , в якому в ємностях об'ємом 2 м^3 (6 ємн.) та об'ємом 6 м^3 (4 ємн.) зберігається етиленгліколь відноситься до пожежонебезпечної категорії. Густина етиленгліколю – $1,115 \text{ г/см}^3$. Нижча теплота згоряння – 19329 кДж/кг .

Затверджено на засіданні кафедри ПТБОтаТ

Протокол № від „ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 "Пожежна безпека"

Спеціальність _____
(назва)

"Пожежна безпека", «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____
(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 2

1. Навести класифікацію об'єктів господарювання за видами небезпеки.
2. Визначити кількість потенційно небезпечних об'єктів на пивовареному заводі, на якому основними структурними підрозділами є аміачно-холодильна установка, цех бродіння, цех розливу, тарний цех, ремонтна дільниця. Відстань між аміачно-холодильною установкою та цехом бродіння складає 450 м, між цехом розливу та тарним цехом - 350 м, між цехом бродіння та цехом розливу – 400 м.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБОтаТ

Протокол № від „ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 “Пожежна безпека”

Спеціальність _____

(назва)

“Пожежна безпека”, «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 3

1. Назвати та охарактеризувати параметри пожежовибухонебезпеки технологічних процесів підвищеної небезпеки. Навести розрахункові методи.
2. Визначити чи є підприємство плодоовочевої бази ПАТ „Промінь” об'єктом підвищеної небезпеки. Найближчими важливими об'єктами даного підприємства є автотраса (на відстані 100 м) та житловий район селища Мар'їно (на відстані 1000 м). При ідентифікації даного підприємства було виявлено один потенційно небезпечний об'єкт – холодоцех (аміачно-холодильна установка), на якій обертається 28,5 т аміаку.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБО та Т

Протокол № від „ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 "Пожежна безпека"

Спеціальність _____

(назва)

"Пожежна безпека", «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 4

1. Охарактеризувати загальні принципи кількісної оцінки вибухонебезпечності технологічних блоків.
2. Визначити категорію будівлі механічного цеху за вибухопожежною та пожежною небезпекою, до якого входять приміщення складу ЛЗР об'ємом 800 м³ категорії „А”, приміщення акумуляторної об'ємом 140 м³ категорії „А” та приміщення хімічної лабораторії об'ємом 180 м³ категорії „В”.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБО та Т

Протокол № від „ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 "Пожежна безпека"

Спеціальність _____

(назва)

"Пожежна безпека", «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 5

1. Назвати та охарактеризувати основні небезпеки техногенного характеру.
2. Визначити причину утворення сольових відкладень на поверхні штабелів зберігання твердого палива (вугілля) на території котельні ТЕЦ. Відповідь обґрунтувати пунктом відповідного нормативного документу.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБОтаТ

Протокол № _____ від „ _____ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 "Пожежна безпека"

Спеціальність _____

(назва)

"Пожежна безпека", «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 6

1. Навести розрахункове визначення надлишкового тиску вибуху при згорянні газо-пароповітряних сумішей у виробничому приміщенні.
2. Виконати ідентифікацію складу ПРАТ „Хімпром”, на території якого знаходяться 2 резервуари товарного метанолу-ректифікату об'ємом 50 м³ кожний. Робочий тиск – атмосферний, температура навколишнього середовища, коефіцієнт заповнення резервуарів - 0,9.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБОтаГ

Протокол № від „ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 “Пожежна безпека”

Спеціальність _____

(назва)

“Пожежна безпека”, «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 7

1. Назвати та охарактеризувати основні положення методики виконання ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів.
2. Оцінити категорію наступних приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою: 1. Воднева компресорна. 2. Склад лакофарбових матеріалів. Надлишковий тиск вибуху – 6,5 кПА. 3. Склад полімерних матеріалів. Питома пожежна навантага – 165 МДж/м².

Затверджено на засіданні кафедри ПТБО та Т

Протокол № від „ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 "Пожежна безпека"

Спеціальність _____

(назва)

"Пожежна безпека", «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 8

1. Назвати та охарактеризувати основні положення методики виконання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки.

2. Визначити категорію вибухонебезпеки технологічного блоку, якщо відносний енергетичний потенціал вибухонебезпеки становить 28.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБО та Т

Протокол № від „ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 "Пожежна безпека"

Спеціальність _____

(назва)

"Пожежна безпека", «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 9

1. Сформулювати основні положення методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування об'єктів підвищеної небезпеки. Вказати нормативний документ.
2. Визначити категорію вибухонебезпеки технологічного блоку, якщо загальна маса горючих газів у вибухонебезпечній газовій хмарі становить 6000 кг.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБОтаТ

Протокол № від ,, квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 "Пожежна безпека"

Спеціальність _____
(назва)

"Пожежна безпека", «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____
(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 10

1. Оцінити рівень пожежовибухонебезпеки атомних електростанцій.
2. Визначити категорію за вибухопожежною небезпекою установки АЗС (вузол зливу бензину з автоцистерни до резервуарів), якщо розрахунками встановлено, що надлишковий тиск вибуху пароповітряної суміші на відстані 25 м від зовнішньої установки перевищує 5 КПа.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБОтаТ

Протокол № від ,, квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 "Пожежна безпека"

Спеціальність _____

(назва)

"Пожежна безпека", «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 11

1. Оцінити рівень пожежовибухонебезпеки нафтопереробних заводів.
2. Обґрунтувати вимогами нормативного документу допустимість такого розташування системи аварійного зливу нафтового горючого масла з мастилопроводів: спеціальна аварійна ємність знаходиться за межами головного корпусу на відстані 7 м від стін будівлі машзали АЕС.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБОтаГ

Протокол № _____ від „ _____ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Національний університет цивільного захисту України

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра Пожежна і техногенна безпека об'єктів та технологій

2-й (магістерський)

Освітній ступінь _____

261 “Пожежна безпека”

Спеціальність _____

(назва)

“Пожежна безпека”, «Управління пожежною безпекою»,
«Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки»

Спеціалізація _____

(назва)

Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки

Навчальна дисципліна _____

2

Семестр _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 12

1. Оцінити рівень пожежовибухонебезпеки хімічних виробництв.
2. Дати висновок відносно горючості середовища в ємностях із стиролом, що зберігаються на складі виробництва пластмас при атмосферному тиску та температурі 25 °С.

Затверджено на засіданні кафедри ПТБОтаТ

Протокол № _____ від „ _____ квітня 2017 року

Ключка Ю.П.

Начальник кафедри _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Екзаменатор _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)