



**Силабус навчальної дисципліни  
«ТЕОРІЯ ГОРІННЯ ТА ВИБУХУ»**

**Спеціальність:**  
263 «Цивільна безпека»  
**Галузь знань:**  
26 «Цивільна безпека»



<b>Рівень вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
<b>Курс</b>	2
<b>Семестр</b>	3
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4 / 120
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Дана дисципліна є теоретичною основою сукупності знань, що формують технічний профіль фахівця в області цивільного захисту населення та працівників підприємств
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Мета викладення дисципліни полягає формуванні у майбутніх фахівців умінь та компетенцій в специфічній галузі протипожежного та противибухового захисту, і наукових уявлень щодо горіння і вибуху, умов які можуть призвести до виникнення горіння і вибуху, пожежовибухонебезпечних властивостей різних речовин та матеріалів, основ розвитку пожежі як надзвичайної ситуації, механізму припинення горіння, дії основних вогнегасних засобів...
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Знання цих теоретичних положень дозволить не тільки глибоко усвідомити взаємозв'язок показників пожежовибухонебезпеки речовин з параметрами горіння і вибуху, але і ознайомитись із способами впливу на процеси горіння, забезпечення вибухобезпечних умов використання речовин та матеріалів, визначати умови, за яких можливе виникнення пожежі та вибуху, основні параметри, що характеризують розвиток пожежі різних класів, а також основні параметри процесу припинення горіння; реалізація цих знань на практиці сприятиме попередженню аварій зменшенню кількості та їх тяжкості, підвищенню готовності спеціалістів до ефективності боротьби з такими аваріями
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	проводити розрахунок параметрів горіння: матеріальний та тепловий баланс процесу горіння, температуру горіння, температуру та тиск вибуху; проводити розрахунок параметрів виникнення горіння горючих систем: безпечну температуру нагріву поверхні технологічного обладнання, температуру самонагрівання та період індукції при тепловому самозайманні, спроможність до підпалення електричних та фрикційних іскор; розраховувати параметри, що характеризують пожежонебезпеку та вибухонебезпеку горючих речовин: йодне число жирів, концентраційні межі поширення полум'я, температурні межі поширення полум'я, тиск насиченої пари, температуру спалаху, нижню концентраційну межу поширення полум'я аерозолію; дослідним шляхом визначати параметри, що характеризують пожежовибухонебезпеку речовин та матеріалів.

	<p>визначати ступінь пожежної небезпеки речовин та матеріалів за даних умов та визначати безпечні параметри їх зберігання та переробки;</p> <p>проводити вибір вогнегасних речовин, що найбільш ефективно припинять горіння, та оптимальні методи подачі вогнегасних речовин в залежності від умов протікання процесу горіння;</p> <p>практично використовувати одержані знання згідно завдань цивільного захисту;</p> <p>визначати зони ураження внаслідок пожежі або вибуху.</p> <p>забезпечити пожежевибухозахист промислових та цивільних об'єктів та обґрунтувати розроблювані заходи;</p> <p>проводити дослідження із визначення основних параметрів пожежної та вибухової небезпеки речовин та матеріалів.</p>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b></p> <p>Тема № 1 Загальні відомості про горіння та вибух.</p> <p>Тема № 2 Класифікація процесів горіння.</p> <p>Тема № 3 Основні закономірності кінетики процесів горіння.</p> <p>Тема № 4 Матеріальний і тепловий баланс процесів горіння.</p> <p>Тема № 5 Вибухопожежна небезпека речовин і матеріалів.</p> <p>Тема № 6 Умови виникнення горіння та вибуху.</p> <p>Тема № 7 Самоспалахування та самозаймання.</p> <p>Тема № 8 Теплова та дифузійна теорія поширення горіння.</p> <p>Тема № 9 Пожежа та її розвиток.</p> <p>Тема № 10 Теплова теорія погасання.</p> <p>Тема № 11 Протипожежний захист виробничих підприємств.</p> <p>Тема № 12 Вибухи та особливості їх розвитку.</p> <p><b>Види занять:</b> Лекції та практичні заняття</p> <p><b>Методи навчання:</b> словесні (лекційні заняття передбачають розкриття сутності явищ, наукових понять, процесів, використання методів оцінки умов праці); практичні методи (застосування практичних знань при розв'язанні практичних прикладних завдань та систематизації теоретичних знань); наочні методи (використання слайдів, ілюстрацій).</p> <p><b>Форми навчання:</b> заняття – семінари, інтегровані заняття, ділові ігри, проблемні кейси.</p>
<b>Пререквізити</b>	Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці».
<b>Пореквізити</b>	Дана дисципліна вибірковою для посилення знань здобувачів вищої освіти
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	<b>Кафедра цивільної та промислової безпеки</b>
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу Виконання та захист практичних робіт Екзамен
<b>Кафедра</b>	<b>Кафедра цивільної та промислової безпеки</b>
<b>Факультет</b>	<b>Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій</b>
<b>Викладач(і)</b>	<p><b>ШБ: Федина Василь Петрович</b></p> <p><b>Посада: доцент</b></p> <p><b>Вчений ступінь: к.т.н.</b></p> <p><b>Профайл викладача:</b></p> <p>Тел.: +380 (44) 406 78 91</p> <p><b>E-mail: <a href="mailto:vasyl.fedyna@npp.nau.edu.ua">vasyl.fedyna@npp.nau.edu.ua</a></b></p>

	<b>Робоче місце: 7 корпус, 7.409</b>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Вивчення дисципліни спрямовано на формування компетентностей, що дозволять застосовувати на практиці знання та вміння з організації роботи по проведенню захисту від радіаційного, хімічного та біологічного впливу
<b>Лінк на дисципліну</b>	

Розробник  
Завідувач кафедри

Федина В.П.  
Халмурадов Б.Д.