



Силабус навчальної дисципліни
«Теорія горіння і вибуху»
Спеціальність: 26 «Цивільна безпека»
Галузь знань: 263 «Цивільна безпека»



Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента з фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення навчальної дисципліни є загальні фізичні властивості макроскопічних систем та закономірності перетворення енергії при різних явищах, що відбуваються із тілами та дослідження процесів тепломасообміну для їх наступного використання під час контролю та перевірки пожеже небезпечних та інших об'єктів, що перебувають під наглядом, для визначення характеристик пожежної небезпеки, а також для визначення запобіжних заходів щодо забезпечення протипожежного захисту.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання навчальної дисципліни «Теорія горіння і вибуху» є теоретична та практична підготовка фахівців, здатних застосовувати знання необхідних для розуміння явищ горіння та вибуху, визначення пожежовибухонебезпечні властивості речовин і матеріалів, умов та закономірностей виникнення процесів горіння та вибуху, а також механізму їх припинення.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Основними завданнями вивчення дисципліни «Теорія горіння та вибуху» є навчити майбутніх фахівців встановлювати небезпеку виникнення аварії техногенного характеру (пожежі, вибуху), потенційну можливість та умови виникнення аварій на виробництві, визначати кількість небезпечних речовин, що може взяти участь у аварії з метою оцінки наслідків впливу вражаючих чинників аварії на об'єкти, а також під час контролю за додержанням на підприємствах, в установах та організаціях правил, стандартів, норм, положень, інструкцій з охорони праці, протипожежного стану, використовуючи дані принципової технологічної схеми виробництва, характеристику технологічних процесів, дані щодо кількості, конструкції, ємності основних технологічних апаратів, транспортних комунікацій.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	В результаті вивчення дисципліни студент набуває наступні компетентності: здатність оцінювати та розраховувати наслідки виникнення та розвитку горіння речовин та матеріалів для прогнозування можливих обставин надзвичайних ситуацій під час виконання робіт з визначення відповідності технологічної частини проекту вимогам нормативних правових актів з охорони праці; - здатність ідентифікувати й оцінювати джерела й види небезпек, оцінювати та розраховувати відповідні параметри пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів при використанні в технологічних процесах під час виконання робіт з визначення відповідності технологічної частини проекту вимогам нормативних правових актів з охорони праці; - здатність оцінювати та розраховувати параметри

	<p>пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів при використанні в технологічних процесах, оцінювати й розраховувати параметри розвитку неконтрольованого горіння та прогнозувати його наслідки під час визначення відповідності технологічної частини проекту вимогам нормативних правових актів з охорони праці та оцінювання небезпеки процесів виробництва;</p> <p>- здатність вибирати й застосовувати засоби та методи запобігання захисту природи, людини, середовища її перебування від небезпечних факторів горіння, оцінювати ефективність та визначити пріоритетність застосування вогнегасних речовин для гасіння та запобігання пожеж під час визначення відповідності технологічної частини проекту вимогам нормативних правових актів з охорони праці.</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Тема 1. Загальні відомості про горіння й вибух. Класифікація процесів горіння. Типи вибухів.</p> <p>Тема 2. Основні закономірності кінетики процесу горіння і тепловий та радикально-ланцюговий механізм горіння.</p> <p>Тема 3. Матеріальний і тепловий баланс процесів горіння</p> <p>Тема 4. Пожежовибухонебезпечні газо-, паро- і пилоповітряні суміші. Концентраційні межі поширення полум'я.</p> <p>Тема 5. Самоспалахування й самозаймання. Тепловий і ланцюговий вибухи.</p> <p>Тема 6. Ініціювання горіння, джерела ініціювання.</p> <p>Тема 7. Дефлаграційне горіння газо-, паро- і пилоповітряних сумішей. Теплова й дифузійна теорії поширення полум'я. Нормальна швидкість горіння.</p> <p>Тема 8. Горіння рідин.</p> <p>Тема 9. Горіння твердих речовин.</p> <p>Види занять: Лекції та практичні заняття.</p> <p>Методи навчання: У викладанні даної дисципліни використовуються наступні методи навчання: словесний (лекція, роз'яснення), практичний (вправи), наочний (ілюстрації, демонстрації, спостереження), робота з книгою (вивчення матеріалу курсу лекцій, конспектування), відео-метод (перегляд навчальних матеріалів).</p> <p>Форми навчання: денна (очна) заочна (дистанційна).</p>
Пререквізити	Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін: "Фізика", "Вища математика" «Безпека життєдіяльності» за ОКР «бакалавр».
Пореквізити	Дана дисципліна є базою для вивчення подальших дисциплін: "Електротехніка та пожежна профілактика в електроустановках", "Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах пожежі",
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<ol style="list-style-type: none"> https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9145?author_page=5 http://www.lib.nau.edu.ua/search/Details.aspx?id=338686&lang=uk-UA
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Локація: кафедра цивільної та промислової безпеки. 1 аудиторія для лекційних занять на 25 місць, 1 навчальна аудиторія для практичних занять, одна з яких є комп'ютерним класом та обладнана аудіовізуальною та відеотехнікою. Плакати.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Тестування, диференційний залік.
Кафедра	Кафедра цивільної та промислової безпеки
Факультет	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій

Викладач(і)	<p>ПІБ Халмурадов Батир Данатарович Посада: завідувач кафедри Вчений ступінь: кандидат медичних наук, професор Профайл викладача:</p>  <p>https://scholar.google.com.ua/citations?user=K-LeCBAAAAAJ&hl=uk Тел.: +380 (67) 9312236 E-mail: batyr.khalmuradov@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 7.320-А</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Оригінальність навчальної дисципліни забезпечується розробленими авторськими навчальними матеріалами та практичними завданнями.
Лінк на дисципліну	https://batyrk.wixsite.com/mysite

Розробник

Халмурадов Б.Д.