

| | |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «ОСНОВИ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ»</p> <p>Спеціальність: 263 Цивільна безпека</p> <p>Галузь знань: 26 Цивільна безпека</p> <p>Факультет: Фармації та біотехнології</p> <p>Кафедра: Охорони праці та безпеки життєдіяльності</p> <p>Викладач: Плис М.М., викладач</p> |
| Рівень вищої освіти | Бакалавр |
| Статус дисципліни | Обов'язкова |
| Семестр/тетраметр | 7,8 |
| Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин | 6,0/180 годин |
| МЕТА дисципліни | Формування професійних компетенцій бакалаврів в галузі хімічної безпеки шляхом забезпечення засвоєння студентами її теоретичних і практичних основ |
| Чому можна навчитись (Результати навчання) | <p>РН06. Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук.</p> <p>РН11. Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування.</p> <p>РН14. Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки.</p> <p>РН16. Обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників хімічного, біологічного і радіаційного походження.</p> |
| Зміст дисципліни | <p style="text-align: center;">Розділ 3. Програма навчальної дисципліни</p> <p style="text-align: center;">Модуль 1. Основи хімічної безпеки</p> <p style="text-align: center;">Змістовний модуль 1: Основні поняття хімічної безпеки</p> <p>Тема 1.1. Введення в дисципліну. Загальна характеристика небезпечних хімічних речовин та характер можливих хімічних надзвичайних ситуацій: Введення в дисципліну; Загальна характеристика небезпечних хімічних речовин (НХР); Характеристика фізико-хімічних властивостей НХР; Токсичні властивості хімічно небезпечних речовин (НХР); Класифікація речовин за безпекою за УГС; Характер можливих хімічних надзвичайних ситуацій (НС).</p> <p>Тема 1.2. Хімічно небезпечні об'єкти (ХНО). Характер і розвиток можливих аварій на ХНО і їх наслідки: Хімічно небезпечні об'єкти та можливі причини аварій; Аварії на хімічно небезпечному об'єкті (ХНО); Характер і розвиток можливих аварій на ХНО і їх наслідки; Порядок дій працівників ХНО в разі виникнення аварії з виливом (викидом) НХР.</p> <p>Тема 1.3. Хімічна безпека. Шляхи і способи підвищення рівня хімічної безпеки: Хімічна безпека, загальні положення; Концепція підвищення рівня хімічної безпеки; Заходи профілактики щодо</p> |

запобігання аварій на ХНО; Загальні вимоги безпеки на ХНО; Паспорт безпеки на хімічну речовину. Сертифікат безпеки матеріалу.

Змістовний модуль 2: Нормативно-правова база хімічної безпеки та символи експрес-інформації

Тема 2. 1 Практична робота з правовими та нормативними документами, що регламентують хімічну безпеку: Загальні положення (правові та нормативні документи); Завдання: Складання «Термінологічного словника – хімічна безпека»; Завдання: Розробка документів чергового диспетчера ХНО».

Тема 2. 2 Експрес-оцінка впливу небезпечних хімічних речовин на місці аварії: Загальні положення методики; Картка експрес-інформації про НХР: Інформаційна табличка; Міжнародний код HAZ; Алгоритм виконання лабораторної роботи.

Модуль 2. Прогнозування та захист від хімічних небезпек Змістовний модуль 3: Прогнозування та контроль хімічних небезпек

Тема 3. 1 Прогнозування масштабів і наслідків хімічних надзвичайних ситуацій: Загальні положення з питань прогнозування; Довгострокове (оперативне) прогнозування; Аварійне прогнозування; Зона хімічного забруднення та її основні параметри; Критерії класифікації адміністративно-територіальних одиниць і хімічно небезпечних об'єктів; Порядок нанесення зон зараження НХР на топографічні карти і плани (схеми) місцевості.

Тема 3. 2 Фізико-хімічна експертиза і хімічний контроль: Фізико-хімічна експертиза як фактор хімічної безпеки; Складові обставини які підлягають хімічному контролю; Організація і зміст хімічного контролю.

Тема 3. 3 Практична робота з приладами хімічного контролю: Загальні положення (способи, засоби та методи визначення хімічних речовин); Будова, призначення, та принцип роботи з ВПХР; Методика визначення НХР; Практичні дії за завданням лабораторної роботи.

Тема 3. 4 Прогнозування та оцінка наслідків можливих аварій з виливом (викидом) небезпечних хімічних речовин: Загальні положення (методика прогнозування); Довгострокове прогнозування; Аварійне прогнозування; Практичні дії за завданням лабораторної роботи.

Змістовний модуль 4: Захист від хімічних небезпек

Тема 4. 1 Захист від впливу небезпечних хімічних речовин в різних умовах життєдіяльності людини: Хімічний захист та загальні заходи безпеки; Організація захисту населення від небезпечних хімічних речовин; Підготовка населення до захисту від НХР та правила поведінки людей в зоні хімічного забруднення; Заходи та способи протихімічного захисту (ПЗХ).

Тема 4. 2 Бойові отруйні речовини, їх характеристика та захист від них: Поняття «хімічна зброя», «отруйні речовини»; Класифікація отруйних речовин; Характеристика отруйних речовин; Бінарна зброя; Фітотоксини; Групи токсинів; Захист від бойових отруйних речовин.

Тема 4. 3 Засоби захисту від впливу небезпечних хімічних та бойових отруйних речовин: Засоби захисту органів дихання; Засоби захисту шкіри; Захисні мазі, пасти, креми, очисники; Медичні засоби індивідуального захисту; Правила використання індивідуальних

| | |
|---|---|
| | засобів захисту від небезпечних хімічних речовин. |
| Види занять | Лекційні, лабораторні та самостійні заняття |
| Методи навчання | Словесні: лекція, пояснення, консультації; Наочні: демонстрація, ілюстрація; Практичні: лабораторна робота; самостійна робота |
| Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) | Дисципліни: «Безпека життєдіяльності», «Загальна та неорганічна хімія», «Органічна хімія», «Фізика», «Вища математика» і є передумовою для вивчення дисциплін: «Основи радіаційної безпеки», «Захист в надзвичайних ситуаціях», «Пожежна безпека», «Основи гігієни праці та виробничої санітарії», «Екологічна безпека підприємств». |
| Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ УДХТУ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Кодекс цивільного захисту України №5404 – VI. 2. Розпорядження Кабінету Міністрів України №1571-р від 17.12.2008 р. Концепція підвищення рівня хімічної безпеки. 3. Методика прогнозування наслідків вилливу (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті - наказ МВС України №1000 від 29.11.2018 р., зареєстровано в Міністерстві юстиції України 14.05.2020 р. за № 440/34723 4. Маршалл В. Основные опасности химических производств / В. Маршалл – М.: Мир, 1989. – 672 с. 5. Александров В. Н., Емельянов В. И. Отравляющие вещества. – М.: Воениздат, 1990. – 270 с. |
| Поточний та семестровий контроль | Тестування за темами лекційного курсу, звіти з лабораторних робіт, виконання розрахункової роботи, диф. залік |
| Електронний ресурс дисципліни | http://do.udhtu.edu.ua/moodle/course/index.php?categoryid=19 |