

РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ
з дисципліни
«БЕЗПЕКА ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ»

Лекційних годин – 30

Викладач – Бочковський А.П.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ТА НАДІЙНОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Тема 1. Концептуальні аспекти безпеки технічних систем.

Лекція № 1. Концептуальні аспекти безпеки технічних систем.

- 1.1. Актуальність теорії безпеки технічних систем у сталому розвитку людства.
- 1.2. Терміни та положення теорії безпеки технічних систем.
- 1.3. Основні аспекти взаємодії в системі «людина – техносфера». Аксиоми безпеки.
- 1.4. Ризик-орієнтовний підхід в теорії безпеки технічних систем.
- 1.5. Функціональні взаємозв'язки між теоріями безпеки, надійності технічних систем, охороною праці і промисловою безпекою.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Тема 2. Міжнародні норми та законодавча основа в галузі промислової безпеки та охорони праці

Лекція № 2. Міжнародні норми та законодавча основа в галузі промислової безпеки та охорони праці

- 2.1. Соціальне партнерство (соціальний діалог) в охороні праці.
- 2.2. Охорона праці як невід'ємна складова безпеки технічних систем.
- 2.3. Законодавча база України з промислової безпеки та охорони праці.
- 2.4. Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці. Конвенції та Рекомендації МОП.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

Тема 3. «Людський фактор» в теорії безпеки технічних систем

Лекція № 3. «Людський фактор» в теорії безпеки технічних систем

- 3.1. Поняття та критерії оцінки впливу «людського фактора» на стан безпеки технічних систем;
- 3.2. Психологічні та фізіологічні можливості людини. Закон Вебера-Фехнера;
- 3.3. Форми і умови трудової діяльності людини;
- 3.4. Особливості та критерії професійного відбору операторів технічних систем.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4

Тема 4. Основи теорії надійності технічних систем

Лекція № 4. Основи теорії надійності технічних систем

- 4.1. Основні поняття та характеристики надійності технічних систем
- 4.2. Показники та критерії оцінки надійності
- 4.3. Застосування теорії надійності для оцінки безпеки технічних систем
- 4.4. Психологічні аспекти забезпечення надійності та безпеки технічних систем

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5

Тема 5. Причини втрати працездатності технічної системи

Лекція № 5. Причини втрати працездатності технічної системи

- 5.1. Джерела і причини змін початкових параметрів технічної системи.
- 5.2. Характеристика процесів, що знижують працездатність системи
- 5.3. Фізика відмов
- 5.4. Множинні відмови

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2.

ОЦІНКА ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6

Тема 6. Принципи побудови системи управління охороною праці та промислової безпеки в організації

Лекція № 6. Принципи побудови системи управління охороною праці та промислової безпеки в організації

- 6.1. Елементи системи управління охороною праці.
- 6.2. Впровадження і функціонування СУОП. Перевірки і коригувальні дії. Роль СУОП в забезпеченні безпеки технічних систем.
- 6.3. Функціональні обов'язки з охорони праці керівників, посадових осіб і фахівців підприємства галузі. Пріоритет функцій забезпечення безпеки.
- 6.4. Планування заходів з охорони праці та промислової безпеки.
- 6.5. План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 7

Тема 7. Виявлення та оцінка ризиків небезпечних подій

Лекція № 7. Виявлення та оцінка ризиків небезпечних подій

- 7.1. Методологія ідентифікації небезпечних і шкідливих виробничих факторів.
- 7.2. Атестація робочих місць.
- 7.3. Аналіз відомих теоретичних досліджень з оцінки професійних і виробничих ризиків.
- 7.4. Методи оцінки ризику виникнення професійних небезпек.
- 7.5. Особливості та рекомендації щодо застосування методів оцінки ризику на підприємствах.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 8

Тема 8. Основні види виробничого травматизму та професійних захворювань в галузі.

Порядок розслідування нещасних випадків

Лекція № 8. Основні види виробничого травматизму та професійних захворювань в галузі. Порядок розслідування нещасних випадків

- 8.1. Аналіз стану виробничого травматизму та профзахворювань в галузі.
- 8.2. Звітність та інформація про нещасні випадки, аналіз їх причин.
- 8.3. Мета та завдання розслідування нещасних випадків.
- 8.4. Розслідування та облік нещасних випадків, хронічних професійних захворювань і отруєнь на виробництві. Спеціальне розслідування нещасних випадків.
- 8.5. Розслідування та облік промислових аварій.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 9

Тема 9. Електробезпека технічних систем

Лекція № 9. Електробезпека технічних систем.

- 9.1. Основні нормативно-правові акти з електробезпеки.
- 9.2. Організаційні заходи з електробезпеки.
- 9.3. Технічні заходи та засоби забезпечення працюючих від ураження електричним струмом.
- 9.4. Види електротравм.
- 9.5. Порядок проведення навчань та інструктажів з електробезпеки.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 10

Тема 10. Розробка заходів і засобів щодо створення комфортних та безпечних умов праці

Лекція № 10. Розробка заходів і засобів щодо створення комфортних та безпечних умов праці

- 10.1. Вимоги до організації робочого місця.
- 10.2. Забезпечення нормованих показників мікроклімату і чистоти повітря.
- 10.3. Заходи та засоби забезпечення нормованих значень шуму і вібрації.
- 10.4. Забезпечення нормованих показників освітлення.
- 10.5. Вимоги щодо встановлення внутрішньозмінних режимів праці та відпочинку.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 11

Тема 11. Пожежовибухобезпека технічних систем. Шляхи евакуації

Лекція № 11. Пожежовибухобезпека технічних систем. Шляхи евакуації

- 11.1. Класи ймовірних пожеж та категорії приміщень з пожежовибухонебезпеки.
- 11.2. Класи зон з пожежовибухобезпеки.
- 11.3. Основи теорії припинення горіння.
- 11.4. Заходи і засоби із забезпечення пожежовибухобезпеки технічних систем.
- 11.5. Шляхи евакуації. Заходи і засоби забезпечення безпеки працюючих під час виникнення надзвичайної ситуації.

Затверджено на засіданні кафедри Адміністративного менеджменту та проблем ринку
 Протокол № 2 від 16.09.2019 р.