

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

СИЛАБУС

| | | | |
|----------------------------|----------------------|----------------------|---|
| Шифр і назва спеціальності | 263 Цивільний захист | Інститут / факультет | Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту |
| Назва програми | Охорона праці | Кафедра | Безпеки праці та навколишнього середовища |
| Тип програми | Освітньо-професійна | Мова навчання | Українська |

Викладач

Людмила Васьковець, liudmyla.vaskovets@khpi.edu.ua



Кандидат біологічних наук, доцент, професор кафедри безпеки праці і навколишнього середовища (НТУ «ХПІ») Авторка понад 200 наукових і навчально-методичних публікацій. Провідна лекторка з курсів: «Основи наукових досліджень», «Теоретичні основи експериментальних досліджень з цивільної безпеки», «Виробнича санітарія», «Фізіологія людини», «Безпека праці у професійній діяльності», «Екологія».

Загальна інформація про курс

| | |
|------------|--|
| Анотація | Курс охоплює всі аспекти планування, проведення, аналізу та представлення результатів експериментальних досліджень з цивільної безпеки |
| Цілі курсу | Оволодіти теоретичними основами і методологією експериментальних досліджень з цивільної безпеки |
| Формат | Лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль - іспит |
| Семестр | 2 |

Результати навчання

| Шифр | Зміст |
|--------|--|
| ПРН 1 | Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук, пов'язані з техногенною та природною безпекою. |
| ПРН 2 | Уміти використовувати фундаментальні закономірності у професійній діяльності. |
| ПРН3 | Знати основні концепції цивільного захисту, охорони праці, сталого розвитку і методології наукового пізнання. |
| ПРН 6 | Уміння самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами, розробляти та представляти наукові статті, тези доповідей, реферати, звіти |
| ПРН 8 | Знати сучасні методи та інструментальні засоби досліджень та прогнозів виникнення ризиків та можливих джерел надзвичайних ситуацій, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання. |
| ПРН 21 | Володіти основами проектування, експертно-аналітичної оцінки та виконання досліджень. |

Теми що розглядаються

Тема 1. Предмет і завдання експериментальних досліджень.

Загальнонаукові методи дослідницької роботи.

Тема 2. Типи експериментів.

Тема 3. Проблема вибірки в експерименті. Стратегії формування вибірки.

Тема 4. Особливості досліджуваних при проведенні експерименту.

Тема 5. Надійність і валідність експериментального дослідження.

Тема 6. Гіпотези в структурі дослідження.

Тема 7. Змінні в дослідженнях. Вимір змінних.

Тема 8. Структура експериментального дослідження. Етапи експериментального дослідження.

Тема 9. Контроль в експериментальному дослідженні.

Тема 10. Планування та проведення експериментів.

Тема 11. Спеціальні методи планування експериментального дослідження.

Тема 12. Аналіз та представлення результатів експериментів.

Тема 13. Узагальнення та представлення результатів експериментальних досліджень.

Форма та методи навчання

Згідно навчального плану з дисципліни «Теоретичні основи експериментальних досліджень з цивільної безпеки» студенти мають відвідувати лекції та практичні роботи, виконувати індивідуальні завдання, самостійно опрацьовувати визначені теми. Протягом семестру проводиться дві контрольні роботи та захист практичних робіт. Завершальним етапом вивчення дисципліни є екзамен.

Для досягнення запланованих результатів навчання та формування компетентності під час вивчення дисципліни використовується поєднання навчальної роботи з методами та формами активізації пізнавальної діяльності студентів. Основні з яких представлені у табл. 1. У лекціях використовуються проблемний підхід та ілюстративний метод.

Таблиця 1 – Методи та форми організації навчання

| <u>Методи</u> | <u>Методи та форми організації навчання</u> | | | |
|--|---|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <u>лекції</u> | <u>лабораторні заняття</u> | <u>практичні заняття</u> | <u>самостійна робота</u> |
| <u>Дискусія</u> | ± | ± | ± | |
| <u>IT-методи</u> | | ± | ± | ± |
| <u>Робота в команді</u> | | ± | ± | |
| <u>Навчання на основі досвіду</u> | | ± | ± | |
| <u>Випереджувальна самостійна робота</u> | | ± | ± | ± |
| <u>Індивідуальне навчання</u> | | | | ± |
| <u>Проблемне навчання</u> | ± | ± | ± | ± |

Для досягнення поставленої мети викладання дисципліни реалізуються такі способи та організаційні заходи:

- самостійне вивчення теоретичного матеріалу дисципліни з використанням Internet-ресурсів, методичних розробок, спеціальної навчальної та наукової літератури;
- закріплення теоретичного матеріалу під час проведення практичних робіт, виконання творчих завдань, розрахунків.

Методи контролю (надається опис методів контролю)

Поточний контроль реалізується у формі опитування на лекціях, виступів на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, проведення контрольних робіт тощо.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час аудиторних занять та самостійної роботи студента, проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів, тестування за змістовними модулями;
- з практичних, індивідуальних завдань – шляхом їх захисту і перевірки.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

Результати поточного контролю (поточна успішність) враховуються як допоміжна інформація для виставлення оцінки з даної дисципліни.

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання та захисту всіх практичних робіт, виконання контрольної роботи та індивідуальних завдань, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

Розподіл балів, які отримують студенти

Таблиця 2 – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту

| Контрольні роботи | Практичні роботи | Р | Індивідуальні завдання | Іспит | Сума |
|-------------------|------------------|----|------------------------|-------|------|
| 20 | 20 | 10 | 10 | 40 | 100 |

Критерії та система оцінювання знань та вмінь студентів.

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

| Рейтингова Оцінка, бали | Оцінка ECTS та її визначення | Національн а оцінка | Критерії оцінювання | |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------|---|---|
| | | | позитивні | негативні |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 90-100 | A | Відмінно | <ul style="list-style-type: none"> - Глибоке знання навчального матеріалу модуля, що містяться в основних і додаткових літературних джерелах; - вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку; - вміння проводити теоретичні розрахунки; - відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні; - вміння вирішувати складні практичні задачі. | Відповіді на запитання можуть містити незначні неточності |
| 82-89 | B | Добре | <ul style="list-style-type: none"> - Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати складні практичні задачі. | Відповіді на запитання містять певні неточності; |
| 75-81 | C | Добре | <ul style="list-style-type: none"> - Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати практичні задачі. | - невміння використовувати теоретичні знання для вирішення складних практичних задач. |
| 64-74 | D | Задовільно | <ul style="list-style-type: none"> - Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного | Невміння давати аргументовані відповіді на запитання; - невміння |

| | | | | |
|-------|-------------------------------------|--------------|---|--|
| | | | застосування; - вміння вирішувати прості практичні задачі. | аналізувати викладений матеріал і виконувати розрахунки; - невміння вирішувати складні практичні задачі. |
| 60-63 | Е | Задовільно | - Знання основних фундаментальних положень матеріалу модуля, - вміння вирішувати найпростіші практичні задачі. | Незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу модуля; - невміння послідовно і аргументовано висловлювати думку; - невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач |
| 35-59 | FX (потрібне додаткове вивчення) | Незадовільно | Додаткове вивчення матеріалу модуля може бути виконане в терміни, що передбачені навчальним планом. | Незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - невміння розв'язувати прості практичні задачі. |
| 1-34 | Ф (потрібне повторне вивчення) | Незадовільно | - | - Повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - незнання основних фундаментальних положень; - невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач |

Основна література:

1. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
- 2 Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / Цехмістрова Г.С. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 240 с.

- 3 Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. – 2-ге вид., випр. та доп.; Рек. МОН. / О. В. Колесников. – Київ : ЦУЛ, 2011. – 144 с.
4. Мокін Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 180 с.
- 5 Шишка Р. Б. Організація наукових досліджень та підготовки магістерських і дисертаційних робіт : навч. посіб. / Р. Б. Шишка. – Харків : Еспада, 2007. – 368 с.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 4 – Перелік дисциплін

| | |
|---|---|
| Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на: | На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються: |
| Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація | Регіональна техногенна та промислова безпека в умовах сталого розвитку |
| Основи наукових досліджень | Техногенно-економічний аналіз професійної та промислової безпеки |
| Виробнича санітарія | |
| Числові методи аналізу з охорони праці | Ризик менеджмент використання обладнання та технологій |
| Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів | Безпека праці у професійній діяльності |
| Атестація робочих місць за умовами праці | Устаткування та проектування інженерних систем по забезпеченню професійної та промислової безпеки |
| Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань та аварій | |
| Системний аналіз у вирішенні задач професійної та промислової безпеки | |

Провідний лектор: професор, доцент Васьковець Л. А.

(посада, звання, ПІБ)


(підпис)