

МОНІТОРИНГ СТАНУ ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

СИЛАБУС

Шифр і назва спеціальності	263 – Цивільна безпека	Інститут / факультет	Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту
Назва програми	263-1 Охорона праці	Кафедра	Безпеки праці та навколишнього середовища
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова навчання	Українська

Викладач

Ганна Панчева, Hanna.Pancheva@khpri.edu.ua



Кандидат технічних наук, доцент кафедри «Безпека праці та навколишнього середовища» (НТУ «ХПІ»), стаж педагогічної роботи 5 років.

Авторка та співавторка понад 60 наукових і навчально-методичних публікацій.

Лекторка з курсів: «Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація», «Основи професійної безпеки та здоров'я людини», «Екологія», «Радіоекологія», «Моніторинг стану об'єктів підвищеної небезпеки».

Загальна інформація про курс

Анотація	Курс дозволяє сформувати у студентів уміння та компетенції для забезпечення застосування теоретичних знань та практичних навичок щодо проведення моніторингу об'єктів підвищеної небезпеки, отримання даних про поточний стан об'єктів підвищеної небезпеки та актуалізація інформації, що міститься у базі даних Державного реєстру потенційно небезпечних об'єктів для запобігання надзвичайним ситуаціям та мінімізації їх наслідків.					
Цілі курсу	<ul style="list-style-type: none">- ознайомлення з термінами та визначеннями понять, що вживаються в дисципліні;- вивчення відомостей про положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів- ознайомлення з процедурою ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки;- навчання майбутніх фахівців орієнтуватись в усіх питаннях моніторингу стану об'єктів підвищеної небезпеки.					
Формат	Лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль - іспит					
Семестр	5					
Обсяг (кредити) / Тип курсу	4 / Вибірковий	Лекції (години)	32	Практичні заняття (години)	32	Самостійна робота (години) 56

**Програмні
компетентності**

ЗК 03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ФК02. Здатність оперувати термінами та визначеннями понять у сфері цивільного захисту, охорони праці; основними положеннями, вимог та правил стосовно проведення моніторингу, організування та впровадження заходів щодо запобігання, ліквідування надзвичайних ситуацій.

ФК 06. Здатність до оцінювання ризиків виникнення та впливу надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання та ризиків у сфері безпеки праці;

ФК 08. Здатність до аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об'єктів, технологічних процесів та виробничого устаткування для людини й навколишнього середовища;

ФК 18 Здатність до читання та виконання ескізів та креслень, застосування комп'ютерної графіки в сфері професійної діяльності.

Результати навчання: вивчив дисципліну «Моніторинг стану об'єктів підвищеної безпеки» студенти повинні:

ПРН 4 Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності;

ПРН 8 Передбачати екологічно-збалансовану діяльність, необхідний рівень індивідуальної безпеки та психічного здоров'я у разі виникнення типових небезпечних подій;

ПРН 9 Використовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм;

ПРН 14 Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки;

ПРН 19 Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях.

Теми що розглядаються

Тема 1. Сутність, об'єкт, предмет, методи моніторингу.

Тема 2. Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 3. Моніторинг як система оцінювання і прогнозування на майбутнє стану об'єктів підвищеної безпеки.

Тема 4. Інформаційна підсистема моніторингу стану потенційно небезпечних об'єктів. Її головні принципи.

Тема 5. Регламент моніторингу потенційно небезпечних об'єктів (ПНО). Його розробка.

Тема 6. Організація взаємодії суб'єктів моніторингу ПНО.

Тема 7. Методологічне та метрологічне забезпечення моніторингу ПНО.

Тема 8. Порядок ведення моніторингу.

Тема 9. Вимоги до систем моніторингу.

Тема 10. Технічні вимоги до комплексних систем моніторингу технологічного обладнання. Методи контролю. Вимірювані параметри і методи їх аналізу.

Форма та методи навчання

Для викладання дисципліни «Моніторинг стану об'єктів підвищеної небезпеки» використовуються наступні методи навчання: лекції та практичні заняття.

Лекції охоплюють основний теоретичний матеріал навчальної дисципліни. За змістом і формою представлення інформації вони поділяються на: вступну лекцію, інформаційні та проблемні лекції і підсумкову. Вступна лекція зорієнтована на те, щоб дати студентам загальне уявлення про завдання і зміст навчальної дисципліни, розкрити її структуру й логіку вивчення дисципліни. На вступній лекції розкривається важливе значення дисципліни у фаховій підготовці. Зокрема, вступна лекція та елементи вступної лекції до кожної теми курсу сприяють орієнтації студентів на те, як працювати над першоджерелами, які теми дисципліни потрібно вивчати самостійно. На інформаційних лекціях студенти отримують готову інформацію, яку необхідно вивчати та запам'ятовувати. Проблемні лекції даної навчальної дисципліни, активізують пошукову та дослідну діяльність студентів. У подальшому здійснюється перехід до частково-пошукових методів, а саме: викладачем штучно створюються проблемна ситуація, яка спонукає студентів до пошуку її вирішення та знаходження шляхів розв'язання питань щодо стандартизації та сертифікації продукції. Завершує лекційний курс підсумкова лекція.

Знання з практичних занять надають змогу щодо детального закріплення студентами окремих теоретичних положень курсу, в результаті чого формуються уміння і навички практичного застосування знань теоретичного матеріалу, шляхом виконання студентами індивідуального завдання.

Методи контролю

Оцінювання знань студентів здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ХПІ». При вивченні студентами дисципліни передбачається два види контролю: змістовий модульний та підсумковий.

Змістовий модульний контроль здійснюється по закінченню кожного змістового модулю у вигляді контрольної роботи або тестового завдання.

Підсумковий контроль проводиться при умові проходження студентом всіх етапів контролю та захисту лабораторних робіт та індивідуального завдання. Підсумковий контроль здійснюється у вигляді іспиту в кінці семестру шляхом письмової відповіді на теоретичні запитання та вирішення практичних задач, які наведено в комплекті екзаменаційних білетів. Під час екзамену оцінюються теоретичні знання та вміння володіти набутими навиками при розв'язанні практичних задач. На підсумкову оцінку впливає наявність помилок у розв'язанні практичних задач і повнота відповіді на теоретичні запитання екзаменаційних білетів.

Модулі навчальної дисципліни (в семестрі передбачено два змістовних модуля з даної дисципліни), їх оцінювання в балах наведено в таблиці 1. В таблиці 2 наведено шкалу оцінювання знань та умінь (національну та ЄКТС).

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

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання усіх практичних занять та виконання індивідуальних завдань СРС, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

Розподіл балів, які отримують студенти

В таблиці 1 наведений приклад тих пунктів, за якими студент накопичує бали.

Таблиця 1 – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту

Контрольні роботи		Практичні заняття	Індивідуальне завдання (Курсова робота)	Іспит	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2				
20	20	20	20	20	100

Критерії та система оцінювання знань та вмінь студентів.

Згідно основних положень ЄКТС, під **системою оцінювання** слід розуміти сукупність методів (письмові, усні і практичні тести, екзамени, проекти, тощо), що використовуються при оцінюванні досягнень особами, що навчаються, очікуваних результатів навчання.

Успішне оцінювання результатів навчання є передумовою присвоєння кредитів особі, що навчається. Тому твердження про результати вивчення компонентів програм завжди повинні супроводжуватися зрозумілими та відповідними **критеріями оцінювання** для присвоєння кредитів. Це дає можливість стверджувати, чи отримала особа, що навчається, необхідні знання, розуміння, компетенції.

Критерії оцінювання – це описи того, що як очікується, має зробити особа, яка навчається, щоб продемонструвати досягнення результату навчання.

Основними концептуальними положеннями системи оцінювання знань та вмінь студентів є:

1. Підвищення якості підготовки і конкурентоспроможності фахівців за рахунок стимулювання самостійної та систематичної роботи студентів протягом навчального семестру, встановлення постійного зворотного зв'язку викладачів з кожним студентом та своєчасного коригування його навчальної діяльності.

2. Підвищення об'єктивності оцінювання знань студентів відбувається за рахунок контролю протягом семестру із використанням 100 бальної шкали (табл. 2). Оцінки обов'язково переводять у національну шкалу (з виставленням державної семестрової оцінки „відмінно”, „добре”, „задовільно” чи „незадовільно”) та у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Таблиця 2 – 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.

1	2	3	4	5
64-74	Д	Задовільно	- Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування ; - вміння вирішувати прості практичні задачі .	Невміння давати аргументовані відповіді на запитання; - невміння 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. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391 "Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля".
2. Наказ МНС від 23.02.2006 № 98 (zareєстровано в Мін'юсті 20.03.06 за № 286/12160) "Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів".
3. Закон України "Про об'єкти підвищеної небезпеки". Документ 2245-III. Редакція від 26.04.2014, підстава - 1193-VII.
4. Національний стандарт України. Настанова щодо науково-технічного моніторингу об'єктів будівництва ДСТУ-Н Б В.Х.Х-XXX:201X (Проект, остаточна редакція). Видання офіційне. Київ Мінрегіон 201X – 62 с.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.08.2002 № 1288 «Про затвердження Положення про Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів» (Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 313 (313-2004-п) від 11.03.2004).
6. Наказ МНС від 06.11.2003 № 425 (zareєстровано в Мін'юсті 26.12.2003 за № 1238/8559) «Про затвердження Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів».

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3 – Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Виробнича санітарія	Основи професійної безпеки та здоров'я людини
Промислова екологія	Правові основи працезохоронної політики та охорони праці
Пожежна безпека технологічних процесів	Безпека виробничих процесів і устаткування

Провідний лектор: доцент, Панчева Г.М.
(посада, звання, ПІБ)

(підпис)