

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-05.02/1/ 184.00.2/М/ОК1-2024
	Екземпляр № 1	Арк 4 / 1

РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ
з навчальної дисципліни
«Впровадження методів оцінки ризиків для охорони та безпеки праці»
для студентів освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 184 «Гірництво»
освітньо-професійних програм «Маркшейдерська справа» та
«Розробка родовищ та видобування корисних копалин»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра маркшейдерії

Рекомендовано на засіданні
кафедри маркшейдерії
«27» серпня 2024 р.
протокол № 8

Розробник: к.т.н., доц. кафедри маркшейдерії Іськов С.С.

Житомир
2024

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-05.02/1/ 184.00.2/М/ОК1-2024
	Екземпляр № 1	Арк 4 / 2

Модуль 1.

Тема 1. Міжнародні норми і законодавство України в галузі охорони праці.

Тема 1. Основні поняття і терміни з охорони праці та оцінки ризиків

Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Суб'єкти і об'єкти охорони праці.

Основні терміни та визначення у сфері охорони праці. Здоров'я. Безпека. Благополуччя. Небезпека. Ризик. Охорона праці. Умови праці. Шкідливі виробничі чинники. Небезпечні виробничі чинники. Нещасний випадок. Near Miss-інциденти. Нещасний випадок. Охорона навколишнього середовища. Робоче місце. Професійне захворювання. Ергономіка. Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ). Небезпечні речовини.

Характеристика основних видів небезпек: фізичні, хімічні, біологічні, ергономічні та психосоціальні небезпеки.

Проведення процесу ідентифікації небезпеки. Огляд та покроковий аналіз робочого місця на наявність небезпек. Перегляд даних про нещасні випадки. Консультації з працівниками. Контрольні списки ризиків. Аналіз ризиків на роботі.

Оцінка та аналіз ризиків. Основні завдання та порядок проведення.

Тема 2. Міжнародні норми і законодавство України у сфері охорони праці

Соціальне партнерство (соціальний діалог) в охороні праці. Соціальне партнерство як принцип законодавчого та нормативно-правового забезпечення охорони праці. Соціальний діалог в Європейському Союзі.

Охорона праці як невід'ємна складова соціальної відповідальності. Визначення та основні принципи соціальної відповідальності. Міжнародні норми соціальної відповідальності. Стандарт SA 8000 «Соціальна відповідальність». Міжнародний стандарт ISO 26000 «Настанова по соціальній відповідальності». Вимоги до забезпечення охорони праці в структурі соціальної відповідальності.

Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці. Охорона праці - частина соціальної політики ЄС. Директиви ЄС з охорони праці. Рамкова директива 89/391/ЄС «Про введення заходів, що сприяють поліпшенню безпеки та гігієни праці працівників».

Трудові норми Міжнародної організації праці. Конвенції та Рекомендації МОП. Основні Конвенції МОП в галузі охорони праці.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-05.02/1/ 184.00.2/М/ОК1-2024
	Екземпляр № 1	Арк 4 / 3

Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці. Основні напрямки співробітництва. Організація об'єднаних націй. Всесвітня організація охорони здоров'я. Міжнародна агенція з атомної енергії. Міжнародна організація праці. Європейський Союз.

Законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі. Показник нормативно-правових актів з питань охорони праці. Галузеві програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища. Положення про організацію системи управління охороною праці в галузі.

Міжнародна та українська нормативна база з керування ризиками. Нормативно-правові акти регулювання ризик-орієнтованого підходу.

Тема 3. Система управління охороною праці. ДСТУ ISO 45001:2019

Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП). Забезпечення функціонування та побудова СУОП в організації. Положення про СУОП, структура та зміст його розділів.

Елементи системи управління охороною праці, міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007. Політика в галузі охорони праці. Планування. Впровадження і функціонування СУОП. Перевірки і коригувальні дії. Аналіз з боку керівництва.

Примірний розподіл функціональних обов'язків з охорони праці керівників, посадових осіб і фахівців підприємства галузі. Пріоритет функцій забезпечення безпеки. Ефективність функціональної структури СУОП.

Планування заходів з охорони праці. Види планування та контролю стану охорони праці. Виявлення, оцінка та зменшення ризиків небезпечних подій. Облік і аналіз показників охорони праці. Плани локалізації і ліквідації аварійних ситуацій й аварій. Мета та основні параметри планів. Аналітична та оперативна частини Плану.

Характеристика ДСТУ ISO 45001:2019 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування». Розуміння ISO 45001. Ключові компоненти ISO 45001. Лідерство та участь працівників. Оцінка ризиків та ідентифікація небезпек. Відповідність законодавству. Операційний контроль. Готовність до надзвичайних ситуацій та реагування. Оцінка продуктивності. Постійне вдосконалення. Переваги впровадження ISO 45001. Впровадження ISO 45001. Виклики та міркування.

Тема 4. Небезпеки та ризики на гірничому підприємстві

Характеристика основних небезпек, які можуть зустрічатися на гірничому підприємстві, та заходів та засобів захисту від них: тверді частинки у повітрі, природні гази, вихлопні гази двигунів і деяких хімічних випарів; шум, вібрація, тепло, зміни барометричного тиску та іонізуюче випромінювання; інфекційні захворювання.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06-05.02/1/ 184.00.2/М/ОК1-2024
	Екземпляр № 1	Арк 4 / 4

Тема 5. Оцінка ризиків та її основи

Методика проведення оцінки ризиків на законодавчому рівні відсутня, тому роботодавець має право розробити її самостійно та затвердити локальним документом, провести оцінку самостійно або укласти договір зі сторонньою організацією.

Складові методики оцінки ризиків на робочому місці. Визначення небезпеки. Визначення, хто може постраждати і як. Оцінка ризику – Визначення та прийняття рішення щодо заходів контролю ризику для безпеки та здоров'я. Визначення відповідальних за виконання кожного контрольного заходу та часових рамок. Запис результатів, відстеження та перегляд оцінки ризику та її оновлення за необхідності.

Тема 6. Вступ до методів аналізу ризиків

Характеристика ISO 31010 "Керування ризиком - Методи загального оцінювання ризику".

Етапи процесу управління ризиками.

Основні методи аналізу ризиків. Метод Файна-Кінні. Матричний метод. Система Елмері. Метод чек-листів (контрольних списків). Метод «дерева причин». Метод «Метелика» (“bow tie” method). Метод попереднього аналізу небезпек (РНА). Метод HAZOP. Оцінка ризику для навколишнього середовища. Структурований метод «що-якщо» (SWIFT).

Тема 7. Методи якісного та кількісного аналізу ризиків

Методи експертних оцінок: метод Дельфі, бальний метод, метод ранжування, метод попарного порівняння.

Метод ієрархічного аналізу. Метод аналізу доцільності витрат. Метод аналогії.

Вступ до кількісного аналізу ризиків. Ймовірність в оцінці ризику. Оцінка ймовірності та оцінка впливу в кількісній оцінці ризику. Аналіз чутливості.

Ключові етапи проведення кількісного аналізу ризиків.

Тема 8. Впровадження методів аналізу ризиків

Типи аналізу ризиків: Аналіз ризиків і переваг. Оцінка потреб. Аналіз режиму та наслідків відмови. Аналіз впливу на бізнес. Аналіз першопричини.

Методи аналізу ризиків: якісний аналіз ризику, кількісний аналіз ризику, аналіз метелика, аналіз SWIFT та аналіз дерева рішень.

Приклади аналізу ризиків.

Інтеграція кількісного аналізу ризиків у процеси прийняття рішень