

Код та назва дисципліни українською мовою / Назва дисципліни англійською мовою	1у-10-078 Системи управління якістю, безпекою та екологічними аспектами в інженерії / Quality, Safety and Environmental Management Systems in Engineering
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для усіх інженерних спеціальностей
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Кафедра безпеки життєдіяльності
П.І.П. НПП (за можливості)	Русакова Тетяна Іванівна, д.т.н., проф..
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	2-4, парний/ непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	базові знання з фізики, вищої математики
Чому це цікаво/треба вивчати	Дисципліна формує сучасне розуміння принципів управління якістю, безпекою та екологічними аспектами в інженерній діяльності. Курс дозволяє ознайомитися з міжнародними стандартами, підходами до оцінки ризиків, системами екологічного менеджменту та інженерними рішеннями щодо зниження техногенного впливу. Отримані знання є актуальними для підприємств промисловості, енергетики, транспорту, ІТ-інфраструктури, авіаційної та космічної галузей, де важливими є безпечність процесів, якість продукції та відповідність екологічним вимогам.
Перелік тем з дисципліни	1. Основи систем управління якістю, безпекою та екологічними аспектами. Принципи менеджменту та інтегровані системи управління в інженерній діяльності. 2. Міжнародні стандарти та нормативні вимоги. Стандарти ISO, екологічні вимоги ЄС та принципи BAT. 3. Оцінка екологічних ризиків технічних систем. Аналіз ризиків і впливу технічних процесів на довкілля та людину. 4. Управління ресурсоефективністю та екологічними аспектами. Ресурсозбереження, енергоефективність і зниження техногенного впливу. 5. Системи моніторингу та цифрові технології. Автоматизований моніторинг. 6. Управління якістю та безпекою технологічних процесів. Надійність технічних систем, аудит, сертифікація та оцінка відповідності. 7. Практичне впровадження систем менеджменту. Інтеграція систем управління та аналіз практичних кейсів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Після вивчення дисципліни здобувачі освіти зможуть: - аналізувати екологічні аспекти та ризики технічних систем; - застосовувати принципи управління якістю, безпекою та екологічного менеджменту в інженерній діяльності; - оцінювати відповідність технологічних процесів міжнародним екологічним вимогам і стандартам ISO та BAT; - використовувати сучасні підходи до ресурсоефективності,

	цифрового моніторингу та зниження техногенного впливу.
Очікувані результати навчання	У результаті вивчення дисципліни здобувач освіти повинен: <i>Знати</i> основні принципи функціонування систем управління якістю, безпекою та екологічними аспектами, а також міжнародні стандарти у сфері екологічного менеджменту. <i>Розуміти</i> сучасні підходи до оцінки екологічних ризиків і впливу технічних процесів на довкілля. <i>Уміти</i> аналізувати екологічну ефективність технічних систем та обґрунтовувати заходи щодо підвищення ресурсоефективності й екологічної безпеки. <i>Використовувати</i> сучасні цифрові засоби моніторингу, контролю та управління екологічними аспектами в інженерній діяльності.
Інформаційне забезпечення	Цифровий репозиторій, електронні підручники та навчальні посібники, ДСТУ ISO 14001:2015 «Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосовування (ISO 14001:2015, IDT)». URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=64015
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції, практичні
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	без обмежень