**АНОТАЦІЯ**

Важливою проблемою сучасної промисловості є зниження кількості відходів, збереження ресурсів за одночасним підвищенням продуктивності праці та якості продукції.

Збільшення населення Землі, бурхливий розвиток виробництва і зростання обсягів споживання, відсутність ефективних технологій переробки відходів призвело до того, що на початку 21 століття на планеті нагромадилася така кількість відходів, яка повсюдно стала загрожувати здоров’ю людей і навколишньому середовищу. Дуже багато промислових відходів утворюється в Україні. Населення України складає менш 1% населення Землі, а частка промислових викидів України – 4% від світових. Біля 1/3 промислових відходів у країні падає на чорну металургію.

Вищевикладене свідчить про актуальність розробок і впровадження безвідходних та маловідходних, ресурсозберігаючих технологій. Інший аспект, що підкреслює важливість проблеми – виснаження природних ресурсів, що не відновлюються (залізної, марганцевої та інших руд, кам’яного вугілля).

**Метою** викладання дисципліни «Ресурсоенергозберігаючі технології та альтернативні джерела енергії» є формування у студентів професійних знань щодо новітніх високопродуктивних, ресурсозберігаючих та маловідходних технологій в металургії та інших галузях промисловості, способам збереження ресурсів, енергії та зменшення кількості матеріальних й енергетичних відходів.

**Завданням** дисципліни є дати поняття про способи використання ресурсів у технологічних процесах, засобів для цих цілей, способів зниження споживання ресурсів й енергії та зменшення утворення відходів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути

таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

* Здатність використовувати науково обґрунтовані методи при обробці результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища.
* Здатність впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії та ресурсоенергозберігаючі технології з дотриманням норм екологічної безпеки.
* Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу
* обґрунтовувати вибір методів переробки відходів неорганічного та органічного виробництва, лісопиляння та деревообробки для прийняття управлінських рішень
* Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування
* приймати управлінські рішення щодо шляхів і методів знешкодження забруднювачів літосфери, зокрема переробки сміття і твердих відходів
* обґрунтовувати та розробити проект реконструкції застарілих та недостатньо ефективних комплексів із утилізації та рекуперації токсичних і екологічно небезпечних відходів