

**«Өндіріс және тұтыну қалдықтарымен жұмыс істеу» пәнінен  
2023–2024 оқу жылына қорытынды бақылау  
БАҒДАРЛАМАСЫ**

**Факультет:** География және табиғатты пайдалану.

**Кафедра:** Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО.

**Оқу бағдарламасының аты мен шифры:**

6В11202 – Экологиялық инженерия, күндізгі,

3 курс (күзгі семестр).

**Оқытушы:** Дәрібаев Ж.Е.

**Оқу пәні бойынша қорытынды бақылау формасы:** Стандартты емтихан. Ауызша (офлайн).

**Платформа:** Univer АЖ.

**«Өндіріс және тұтыну қалдықтарымен жұмыс істеу» пәнінен  
2023–2024 оқу жылына қорытынды бақылау  
БАҒДАРЛАМАСЫ**

**Қалдықтарды басқару концепциясы.** Қалдықтар мәселесі және қалдықтар классификациясы. Қатты тұрмыстық қалдықтарды сұрыптау әдістері. Өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқару концепциясы. Қатты тұрмыстық қалдықтарды орналастыру полигоны. Атмосфера ауасын аэрозольді қоспалардан тазарту технологиясы. Органикалық қалдықтарды компосттау технологиясы.

**Өндіріс қалдықтарын өңдеу және аз қалдықты технология.** Өндірістің газ тәріздес қалдықтарын тазалау. Қатты тұрмыстық қалдықтарды жағу технологиясы. Өндірістік қалдықтарын өңдеу және қалдығы аз технологиялар. Полимер қалдықтарын өңдеу. Бейорганикалық қалдықтарды өңдеу технологиялары. Полимер қалдықтарын өңдеу. Қатты қалдықтарды өңдеу технологияларын экологиялық-экономикалық бағалау. Шыны қалдықтарын өңдеу технологиясы.

**Өндіріс қалдықтарын өңдеу технологиясы.** Қатты қалдық түрлерін өңдеу әдістері. Қағаз қалдықтарын қайта өңдеу. Қалдықтарды жағу технологиясы. Қалдықтардың қауіптілік сыныбын анықтау. Қалдықтарды полигондарда сақтау. Құмды қалдықтардың физикалық қасиеттерін зерттеу. Құрамында көміртегі бар қалдықтарды жою әдістері. Құмды қалдықтардың тығыздығын зерттеу. Екінші реттік ресурстарды пайдалану. Тау-кен металлургия кешенінің құмды қалдықтарының кеуектілігін зерттеу.

**Тұтыну қалдықтарын өңдеу:** Металлургия қалдықтарын өңдеу технологиясы. Тау-кен металлургиялық кешендердің құмды қалдықтарының гранулометриялық құрамын анықтау. Тау-кен өндірісі қалдықтарын өңдеу технологиясы. Су ресурстарының ластану деңгейін анықтау. Құрылыс қалдықтарын өңдеу.