

Дисципліна Теплотехнічне обладнання виробництва кераміки і вогнетривів.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення теплотехнічного обладнання і теплових процесів, що відбуваються при виробництві керамічних виробів і вогнетривких матеріалів, а також питання конструкції і експлуатації теплотехнічного устаткування, що використовується в керамічній промисловості.

З вивчення дисципліни «Теплотехнічне обладнання виробництва кераміки і вогнетривів» розпочинається всебічне та систематичне оволодіння теоретичними знаннями з питань конструкції теплотехнічних улаштувань печей керамічного виробництва, які отримані студентами при вивченні основ термодинаміки і теплотехніки, інженерної графіки, загальної технології ТНСМ і В, що дозволяє забезпечити вивчення дисциплін технологія кераміка, основи проектування і забезпечити виконання розрахункової і графічної частини курсового проекту.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістовних модулів:

1. Основи пічної теплотехніки у виробництві кераміки і вогнетривів
2. Фізико-хімічні випалу керамічних виробів.
3. Конструкція і принцип роботи пічних агрегатів керамічного виробництва.
4. Експлуатація і ремонт печей керамічної галузі.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Теплотехнічне обладнання виробництва скла» є набуття студентами теоретичних знань та умінь щодо практичного використання в майбутній професійній діяльності. Вивчення класифікації теплотехнічного обладнання виробництв, а також призначення, конструкційні особливості, принцип роботи і експлуатаційні характеристики устаткування, що використовується в керамічній промисловості.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Теплотехнічне обладнання виробництва скла» є вивчення сучасного становища розвитку та використання теплотехнічного обладнання у виробництві кераміки та виробів на Україні та за кордоном, шляхів удосконалення теплотехнічного устаткування та способи інтенсифікації теплових процесів, звертання уваги на показники покращення роботи, економію паливо - енергетичних ресурсів і здійснення заходів охорони навколишнього середовища.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- сутність процесів, що відбуваються при випалюванні керамічних виробів;
- види вогнетривів, що використовуються для кладки сучасних печей;
- конструкцію і принцип роботи печей керамічної промисловості;
- температурні і аеродинамічні режими улаштування і способи їх регулювання;

- основи експлуатації, обслуговування і ремонту печей керамічної галузі;
- шляхи економічного використання паливно - енергетичних ресурсів;
- вимоги до охорони навколишнього середовища.
- правила техніки безпеки та охорона праці під час експлуатації теплотехнічного обладнання.

вміти:

- проводити розрахунки:
- конструктивні та теплотехнічні розрахунки теплотехнічного обладнання;
- витрати тиску;
- визначати питомі витрати теплоти та палива.
- проводити аналіз техніко-економічних показників роботи теплотехнічного обладнання.
- вибирати основне та допоміжне теплотехнічне обладнання.
- забезпечити контроль за дотриманням правил технічної експлуатації теплотехнічного обладнання.
- здійснювати контроль за дотриманням правил охорони праці та техніки безпеки.
- запобігати забрудненню навколишнього середовища.