**Презентація дисципліни «Інноваційний інжиніринг»**

**Метою** навчальної дисципліни **«Інноваційний інжиніринг»** є: засвоєння теоретичних знань та практичних вмінь необхідних для підготовки кваліфікованих інженерних фахівців, здатних ефективно використовувати енергетичну техніку та обладнання виробництв; основних напрямків розвитку технічного прогресу в області розробки енергетичного устаткування, системи знань, умінь з теорії і практичного застосування інноваційних рішень та модернізації існуючого інженерного забезпечення енергетики, використання сучасних енергозберігаючих технологій, бережливого і економного відношення до використання матеріальних і трудових ресурсів, набуття навиків прийняття вірних рішень у різних виробничих ситуаціях. Науковою основою навчальної дисципліни є: математика, фізика, хімія, інженерна графіка, технологія конструкційних матеріалів, дисципліни для спеціальності електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, теплотехніка, інформатика та інформаційні технології, автоматизація виробничих процесів, технічною базою служать електричні та холодильні машини, котельні установки, теплогенератори, теплові двигуни, компресори та теплові насоси. Інноваційний інжиніринг відіграє важливу роль у підготовці студентів вищих навчальних закладів як дисципліна, що має фахове спрямування.

**Завданнями дисципліни є:**

– ознайомлення з перспективами розвитку електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та теплоенергетики України;

– ознайомлення з загальними принципами аналізу та методів розрахунку процесів і енергетичного устаткування підприємств;

– вивчення методів побудови прогресивних, якісно нових, інноваційних і вдосконалення існуючих інженерних систем, їх функціонування та особливості експлуатації;

– вивчення методів застосування енергозберігаючих технологій та використання альтернативних джерел енергії; адаптації інженерних систем до нових сучасних конкурентноспроможних технологій.

**Як результат вивчення дисципліни студент повинен знати:**

– основні напрямки розробки прогресивних енерго- та ресурсозберігаючих процесів;

– методи оцінки технічного рівня і якості енергетичного обладнання підприємств;

– природу, властивості та особливості кожного енергоносія;

– джерела та схеми електропостачання;

– основи гідравліки руху речовин в трубопроводах холодного і гарячого водопостачання, розміщення вузлів вводу в приміщення, магістральних трубопроводів системи теплопостачання, теплоспоживання, енергопостачання, холодопостачання підприємств;

– основи автоматизації виробничих процесів.

**Вміти:**

– обґрунтовувати вибір енергетичного устаткування відповідно до технологічних вимог;

 – розрахувати електричні навантаження;

– складати та аналізувати теплові баланси виробничих цехів та підприємства;

– виконувати розрахунки водопостачання, холодопостачання, вентиляції та каналізації;

– правильно підбирати і розміщувати обладнання;

– складати виробничу документацію;

– застосовувати наукову організацію, протипожежну безпеку, виконувати заходи з охорони природи;

– знати і вміти користуватися навчальною, методичною довідковою літературою з даної дисципліни.

– забезпечувати  технічне обслуговування та ефективне використання енергетичного устаткування.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інженерія, інновації, енергія, енергоспоживання, енергозбереження, енергоефективність.