Додаток 3.

**Мінімальні специфічні вимоги для ліцензування освітньої діяльності у сфері вищої освіти за освітніми програмами, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій для доступу до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання для спеціальності**

**144 «Теплоенергетика»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рівень (рівні) вищої освіти | перший (бакалаврський) |
| Професійні кваліфікації, що можуть присвоюватись | Інженер з експлуатації протиаварійної автоматики  Інженер з організації експлуатації та ремонту  Інженер з технічної діагностики котельного і турбінного устаткування  Інженер-енергетик  Диспетчер енергосистеми |

|  |  |
| --- | --- |
| Рівень (рівні) вищої освіти | другий (магістерський) |
| Професійні кваліфікації, що можуть присвоюватись | Інженер з управління турбіною ТЕС  Інженер з розрахунків та режимів |

*Мінімальні специфічні кадрові вимоги*

Група забезпечення освітньої програми повинна відповідати таким вимогам:

* + кількість членів групи забезпечення є достатньою, якщо на одного її члена припадає не більше 30 здобувачів вищої освіти всіх рівнів, курсів та форм навчання з відповідної освітньої програми (для дистанційної форми навчання не більше 60 здобувачів), але не менше 5 осіб
  + члени групи забезпечення мають вищу освіту рівня магістр за спеціальностями галузі знань «Електрична інженерія»
  + члени групи забезпечення мають науковий ступінь з технічних (фізико-математичних) наук за спеціальностями «Теплоенергетика», «Теплогазопостачання і вентиляція»
  + члени групи забезпечення мають стаж науково-педагогічної діяльності або практичної діяльності в сфері інженерії – не менше трьох років для ступеня бакалавра, не менше п’яти років для ступеня магістра
  + члени групи забезпечення мають не менше п’яти досягнень у професійній діяльності за останні п’ять років.

Кадрове забезпечення освітніх компонентів повинне відповідати таким вимогам:

* + частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями – не менше 60% (для бакалаврів) та не менше 70% (для магістрів)
  + частка науково-педагогічних працівників зі стажем науково-педагогічної діяльності понад п’ять років – не менше 70 %
  + частка фахівців-сумісників з лабораторій профільних підприємств – в достатній кількості для забезпечення викладання в обсязі не менше 10 % від загального обсягу освітньої програми

*Мінімальні специфічні технологічні вимоги   
щодо наявності матеріально-технічної бази*

Обов’язкові навчальні, наукові, допоміжні та інші підрозділи, бази практики, медичні установи тощо та специфічне обладнання

* + спеціалізована лабораторна база з відповідним обладнанням для проведення лабораторних робіт з базових дисциплін за профілем освітньої програми, зокрема з:
    - теплотехнічних вимірювань,
    - нетрадиційних джерел енергії;
    - термо- газодинаміки,
    - тепломасообміну;
    - сонячної та вітрової енергії;
  + спеціалізований підрозділ або центр з прикладних питань теплоенергетики, енергетичного менеджменту – не менше одного
  + спеціалізоване навчальне обладнання:
    - програмні продукти для комп’ютерних розрахунків елементів систем теплоенергетики, в тому числі систем теплопостачання;
    - пірометр, тепловізор, витратомір, ареометр, газоаналізатор, вимірювачі тиску – не менш ніж по 1 одиниці
    - сучасне комп’ютерне обладнання з елементами диспетчерських пунктів;
  + бази практики, виробничі бази для практичної підготовки у навчально-тренувальних центрах, що задовольняють таким вимогам:
    - профіль бази – діючі підприємства теплоенергетичної галузі і теплопостачання, підприємства нафтогазового комплексу, підприємства з ремонту елементів системи теплопостачання, науково-дослідні інститути, центри, лабораторії з питань теплоенергетики і теплопостачання, енергозбереження, міське теплосилове господарство, відділи енергетика, ТЕЦ, станції нетрадиційних джерел енергії, проектні організації, що виконують проектування об’єктів теплоенергетики, виробництва, що виготовляють теплоенергетичне обладнання, структурні підрозділи органів влади з енергетики, відокремлені підрозділи ДТЕК та об’єкти теплопостачання, у яких наявна навчальна та сучасна матеріально-технічна база, зокрема, локальні тренажери енергоблоків, тренажерні комплекси спеціальної підготовки; теплоенергетичне та допоміжне обладнання об’єктів комунальної теплоенергетики (турбіни, конденсатори, деаератори, підігрівники системи регенерації, помпи, вентилятори, компресори, водопідготовчі вузли, тощо);
    - підприємства з високим науково-технічним рівнем, передовою організацією і технологією, сучасним технічним оснащенням;
    - наявність підрозділів, що відповідають професійній діяльності за спеціальністю 144 «Теплоенергетика»;
    - можливість кваліфікованого керівництва практичною підготовкою здобувачів;
    - можливість доступу здобувачів до технічної та іншої документації, необхідної для виконання програми практики;
    - можливість надання здобувачам на час практики робочих місць та подальше працевлаштування випускників;
    - наявність договору(-ів) між закладом вищої освіти та базою(-ами), зокрема щодо використання матеріально-технічних та навчальних можливостей бази на договірних засадах.

Інформаційне забезпечення:

* + наявність бібліотеки/репозиторію з інформаційними джерелами, необхідними для виконання освітньої програми, виданих за останні 10 років (для дисциплін гуманітарного, соціального та економічного спрямування – за останні п'ять років)
  + наявність доступу до вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань за профілем освітньої програми (у тому числі в електронному вигляді) – не менше десяти міжнародних та п’яти вітчизняних;
  + наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань за профілем спеціальності/освітньої програми (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти);
  + наявність доступу до міжнародних реферативних та наукометричних баз даних Scopus, Web of Science та інших;
  + доступ до бібліотеки/репозиторію, видань, баз даних забезпечується всім здобувачам та науково-педагогічним працівникам; повинна підтримуватись можливість одночасного дистанційного індивідуального доступу до ресурсів з будь-якої точки, в якій є доступ до мережі Інтернет.