

## РЕЦЕНЗІЯ

### на освітньо-професійну програму «Мікроелектроніка енергоефективності та електронний захист» першого (бакалавського) рівня вищої освіти за спеціальністю 176 – Мікро- та наносистемна техніка галузі знань 17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

Представлена на рецензію освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів розроблена для здобувачів, які прагнуть стати фахівцями у сфері розробки та застосування нових матеріалів, елементів та мікро- і наноелектронних систем для електроніки, сонячної енергетики та елементів електронного захисту, з фокусом на фізичні підходи та методи. Програма включає вивчення основ фізики матеріалів, властивостей напівпровідників, п'єзоелектриків та наноматеріалів, навички розробки мікро- і наноелектронних систем, моделювання, виготовлення дослідження та експлуатації. Програма збалансована щодо соціально-гуманітарної, фундаментальної та професійної складових підготовки. Ключовий аспект програми при її оновленні – збільшення можливостей для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії навчання, широка вибіркова компонента підготовки за профільованими блоками.

Такий підхід дає змогу отримати знання з фундаментальних та соціально-гуманітарних дисциплін, а також дисциплін спеціальної (фахової) та профільної підготовки. При цьому особливу увагу слід звернути на наявність у програмі дисциплін, які дають компетенції в сфері сонячної енергетики, де вивчаються сонячні енергетичні системи, фотоелектричні елементи та технології зберігання енергії, та в сфері електронного захисту вбудованих систем від електромагнітних перешкод, що є вкрай актуальним.

Вище перелічені переваги та цілий ряд інших мають велике значення в питаннях розвитку електроніки.

В Східному регіоні України, зокрема в Харківській області, є в наявності велика кількість підприємств та організацій відповідної галузі, що є запорукою для створення інноваційної елітарної освіти відповідно місії Університету, та потребує висококваліфікованого кадрового ресурсу.

Вищеозначене є свідченням потреби у висококваліфікованих кадрових ресурсах в сфері проектування, обслуговування, експлуатації і діагностування зазначених систем.

**Розробка та реалізація освітньо-професійної програми, яка охоплює основні напрямки підготовки бакалаврів за спеціальністю 176 – Мікро- та наносистемна техніка в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» базується на взаємодії освітнього, технологічного, технічного, організаційного та інформаційного рівнів і є необхідною.**

Директор ТОВ «НОРМАТЕХ ГРУП»

