

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму вищої освіти третього освітнього рівня «Доктор філософії» галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія» спеціальності 163 «Біомедична інженерія», розроблену проектною групою кафедри технотроніки та теоретичної електротехніки інституту енергетики та комп'ютерних технологій Харківського національного університету сільського господарства імені Петра Василенка

Сьогодні одним із основних напрямів розвитку країни є розробка медичної техніки та матеріалів медичного призначення, що потребує залучення високоосвічених фахівців зі знаннями та навичками з біології, медицини, медичної техніки, медичної електроніки, матеріалознавства.

Медичні заклади є користувачами великої кількості медичного обладнання, включаючи діагностичне, лабораторне, лікарняне, наркозно-дихальне, рентгено- і радіологічне, фізіотерапевтичне, апаратуру для миття і стерилізації, реабілітаційне обладнання та інші.

Окрім цього інтенсивно розвивається інформатизація охорони здоров'я в Україні, що також потребує відповідного статусу інженерних кадрів. В лікувальних закладах української системи охорони здоров'я існують сфери з невизначеними фахівцями, які часом залучені до дуже відповідальних лікувально-діагностичних процедур з використанням складної медичної техніки і агресивних технологій (апаратів штучного кровообігу, програмування штучних водіїв серцевого ритму, штучного серця, оптометричних досліджень і т.д.).

За кордоном – це біомедичні інженери, що заповнюють в системі охорони здоров'я простір, пов'язаний з експлуатацією складної медичної техніки, оскільки лікарі не мають відповідної підготовки.

Біомедична інженерія – це: біомедичне обладнання і технології, біометрія, біоелектрика, медична електроніка і моніторинг, отримання і обробка біосигналів і медичних зображень, біоматеріали і біосумісність, сервісне обслуговування та технології експлуатації медичної техніки, біомеханіка, телемедицина, моделювання і симуляція, реабілітаційна інженерія, конструювання і проектування, комп'ютерна графіка, медична інформатика, клітинна і тканинна інженерія, лабораторна і аналітична техніка, аспекти легалізації (сертифікації) медичної продукції.

Для вирішення інженерно-технічних проблем в охороні здоров'я України необхідна підготовка фахівців, які поєднують інженерію і науки про життя.

Ці фахівці на базі глибинних теоретичних знань, практичних умінь та навичок здатні розв'язувати комплексні задачі в біомедичній інженерії; здійснювати в галузі дослідницько-інноваційну діяльність; розвивати загальні та фахові компетентності для забезпечення підготовки кадрів вищої кваліфікації для науково-дослідницької діяльності.

Для досягнення цієї мети розроблена представлена ОНП, яка дає освіту, що дозволяє організовувати і виконувати фундаментальні й прикладні дослідження в мультидисциплінарній галузі, яка об'єднує сферу інженерно-технічних наук, біології та медицини. Програмні результати навчання спрямовані на отримання досвіду комплексного підходу до досліджуваних об'єктів, який дозволяє: розвивати існуючі міждисциплінарні концепції і створювати нові; брати безпосередню участь у розробці високотехнологічних підходів до втручання в процеси життєдіяльності, контролювати їх ефективність. БМІ є тією ланкою, яка здійснює взаємозв'язок клінічної практики, наукових досліджень і виробництва.

Дана ОНП має свій загальний та спеціальний фокус, що дозволяє вирішити інженерно-технічні проблеми БМІ в аграрному та промисловому секторі.

При розгляді освітньо-наукової програми «Біомедична інженерія» можна зазначити що програма включає навчальні дисципліни, які готують аспіранта, і як експерта, і як науковця, і як викладача до майбутньої викладацької діяльності; програма відповідає сучасним суспільними потребам щодо підготовки фахівця зі спеціальності «Біомедична інженерія». Програмні компоненти, що передбачені для вибору аспіранта задовольняють потребам здобувачів при виконанні наукової роботи. На мою думку у програмі передбачено та втілено формування професійних компетентностей, необхідних для проведення власного наукового дослідження в біомедичній інженерії, а також для педагогічної діяльності або іншої професійної діяльності в хімічній та біоінженерній галузі.

Вважаю, що освітньо-наукова програма вищої освіти «Біомедична інженерія» галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія» дозволяє забезпечити сучасну та якісну фахову підготовку здобувачів третього рівня вищої освіти, вона має всі необхідні структурні та змістові складові, відображає сучасні вимоги до випускників вищих навчальних закладів освіти і може бути рекомендована до використання в освітньому процесі Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка.

Директор
(начальник)

*Завідувач кафедри
Фіз.-мат. наук,
професор*

Ю.І. Гордієнко

