

РЕЦЕНЗІЯ

**на освітньо-наукову програму доктора філософії «Біомедична інженерія»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 163 « Біомедична інженерія»
галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія»**

Представлена на рецензію освітньо-наукова програма (ОНП) доктора філософії «Біомедична інженерія» відповідає сучасному рівню розвитку науки і техніки, сучасним уявленням про актуальні питання та проблеми біомедичної інженерії. ОНП доктора філософії фіксує специфіку загальних і фахових компетентностей спеціальності, що пред'являються до обов'язкових програмних знань і умінь здобувача.

Освітньо-наукова програма включає в себе наступні елементи:

- мету освітньої програми;
- характеристику освітньої програми;
- обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;
- перелік загальних і фахових компетентностей випускника;
- вимоги до викладання та оцінювання здобувачів, сформульовані в термінах результатів навчання;
- форми атестації здобувачів вищої освіти;
- вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти;
- матриці відповідності, які є обов'язковою складовою освітньо-наукової програми.

У освітньо-науковій програмі чітко визначені об'єкт діяльності, цілі навчання, теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології, інструменти та обладнання; академічні права випускників; відображено умови, що сприяють формуванню і розвитку знань та умінь у предметній області.

Зокрема, освітньо-наукова програма вдало поєднує об'єкти навчання, а саме, засоби і методи біомедичної інженерії та точних наук для вирішення фундаментальних і прикладних проблем біології і медицини, захисту і збереження здоров'я людини.

Освітньо-наукова програма доктора філософії «Біомедична інженерія» повністю реалізує визначені стандартом результати навчання, що відображено у чіткому окресленні вимог до здобувача вищої освіти, які мають об'єктивні ознаки їх досягнення.

Розроблена освітньо-наукова програма повністю відповідає сучасним вимогам, щопред'являються до такого виду документів, відповідає основним положенням концепції освітньої галузі «Хімічна та біоінженерія», спеціальності 163 «Біомедична інженерія», сприяє набуттю студентами компетентностей у сфері моделювання, проектування, розробки, виробництва, випробування, експлуатації та експертизи медичних приладів біоінженерних систем, використання біоматеріалів, обробки та інтерпретації біомедичної інформації.

Враховуючи технічну спрямованість освітньо-наукової програми «Біомедична інженерія» маємо рекомендувати наступне:

1. Включити до навчальних дисциплін для здобуття глибинних знань зі спеціальності за вибором аспіранта навчальну дисципліну зі зварювання біологічних тканин, метою якої є формування у студентів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі й практичні проблеми з розробки обладнання для зварювання живих тканин, зокрема правильного застосовування у медицині височастотного обладнання для коагуляції та зварювання м'яких живих тканин.

Вважаємо, що освітньо-наукова програма повністю відповідає розумінню особливостей підготовки докторів філософії за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія». ОПП може бути рекомендована для її використання в якості основного документа, що регламентує зміст підготовки докторів філософії за спеціальністю 163 «Біомедична інженерія».

Завідувач відділу

зварювання та споріднених технологій в медицині та екології

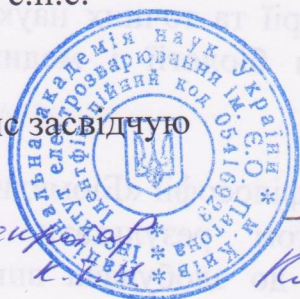
Інституту електрозварювання

імені Євгена Патона НАН України,

Д.Т.Н., С.Н.С.

Г.С. Маринський

Підпис засвідчую



02.09.2017

[Handwritten signature]