

**Витяг з протоколу №4**  
**Спільного засідання членів кафедри БІКАМ, представника студентського товариства та зовнішніх стейкхолдерів за адресою:**  
**м.Київ, 03040, вул. Деміївська, буд. 43.**  
**ТОВ «Центр слухової реабілітації «Аврора»**  
**від 20.07.2021 р.**

**ПРИСУТНІ:** завідувач кафедри, д.т.н., професор Кошева Л.О., к.т.н., доцент Буриченко М.Ю., к.т.н., доцент Мельников О.В., к.т.н., доцент Кучеренко В.Л., к.т.н., доц. Монченко О.В., студентка 4-го курсу бакалаврської підготовки Тищенко Є.О., директор технічний ТОВ «Центр слухової реабілітації «Аврора» Сарсадських І.М.

**СЛУХАЛИ:** інформацію завідувача кафедри, д.т.н., професора Кошевої Л.О., яка зазначила, що багатогранна та якісна підготовка здобувачів вищої освіти з біомедичної інженерії у біомедикотехнічній сфері діяльності на теперішній час в Україні є важливим завданням. Така потреба викликана необхідністю експлуатації медичної техніки за фактичним технічним станом, інформатизації медичної галузі, підвищенням рівня якості надання медичних послуг населенню України в умовах проведення реформи охорони здоров'я, що вимагає від вищих навчальних закладів впроваджувати сучасні прогресивні зміни в освітньо-професійну програму підготовки (ОПП) здобувачів вищої освіти «Біомедична інженерія» бакалаврського рівня.

Розгляд ОПП «Біомедична інженерія» бакалаврського рівня здійснено за ініціативою гаранта освітньої програми Кучеренко В.Л. – кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри біокібернетики та аерокосмічної медицини. При розгляді зазначеної ОПП керувалися стандартами і рекомендаціями із забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти та рекомендаційними принципами стейкхолдерів щодо спеціальності 163 «Біомедична інженерія» бакалаврського рівня підготовки.

Розглянуто запропоновані матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми для ОПП «Біомедична інженерія» бакалаврського рівня, структурно-логічну схему трансформації компонентів освітньо-професійної програми впродовж семестрів та їх логічну послідовність впродовж навчання здобувачів вищої освіти бакалаврського рівня.

В обговоренні питання приймали участь завідувач кафедрою, д.т.н., професор Кошева Л.О., к.т.н., доцент Буриченко М.Ю., к.т.н., доцент Мельников О.В., к.т.н., доцент Кучеренко В.Л., к.т.н., доц. Монченко О.В., студентка 4-го курсу бакалаврської підготовки Тищенко Є.О., директор технічний ТОВ «Центр слухової реабілітації «Аврора» Сарсадських І.М., які довели необхідність удосконалення сучасного навчального процесу щодо підвищення якості викладання навчальних дисциплін, які безпосередньо використовуються в сучасних біомедичних технологіях.

При обговоренні зазначеного питання від стейкхолдерів виступив ТОВ «Центр слухової реабілітації «Аврора» Сарсадських І.М., який запропонував розширити зміст дисципліни «Основи біохімії» за рахунок розгляду Органічної хімії для більш якісного засвоєння знань з біохімії, викласти назву дисципліни у такій редакції: «Органічна хімія та біохімія» та залучити для її викладання фахівців з хімії.

Для кращого розуміння завдань біомедичної інженерії та розуміння її місця у медичній науці започаткувати дисципліни «Вступ до фаху «Біомедична інженерія» та «Пропедевтика медичної науки», що надасть можливість розширити та актуалізувати знання щодо швидкоплинних змін у потребах біомедичній галузі та їх компетентного задоволення. Крім того, зазначені дисципліни викладають у провідних національних та закордонних закладах вищої освіти за спеціальністю «Біомедична інженерія».

Передбачити у програмах зазначених дисциплін та дисциплін «Оброблення біомедичних сигналів», «Біотехнічні та медичні апарати і системи», «Основи моделювання медико-інженерних процесів» розгляд технологій випромінювання та реєстрації акустичних сигналів, що дозволить здобувачам освіти розуміти та використовувати звукові сигнали як зовнішнього, так і біологічного походження, аналізувати та моделювати їх дію. Ці технології широко використовуються у всіх

типах апаратів УЗД під час діагностування серцево-судинної системи, функцій слуху та мовлення й інших локаційних систем організму.

Досвід роботи з випускниками показав недостатність опанування ними сучасної елементної бази, у зв'язку з чим пропонується ввести для викладання комплексну дисципліну з сучасної елементної бази «Аналогові, цифрові та мікропроцесорні пристрої» з розглядом особливостей їх застосування та характерних відмінностей.

На сьогодні затребувана компетентність фахівця – застосовувати сучасні методи та інструменти аналізу, моделювання, проектування та оптимізації характеристик медичних приладів і систем. Таку можливість можуть надати знання сучасних технологій моделювання та оптимізації параметрів, зокрема графічного програмування, яке має широкі можливості та просту реалізацію. У зв'язку з цим пропонується введення для викладання сучасної дисципліни «Основи графічного програмування».

Враховуючи багаторічну плідну працю кафедри щодо оцінювання психофізіологічного стану операторів екстремальних видів діяльності, до якої належить авіаційна галузь (пілоти, диспетчери, борт-провідники), технологій обстеження та реабілітації таких фахівців як у науковому, так і практичному аспектах бажано продовжувати та розвивати справу кафедри та започаткувати введення викладання дисципліни «Технології оцінювання психофізіологічного стану операторів».

**ПОСТАНОВИЛИ:** затвердити внесення запропонованих змін у освітньо-професійну програму ОПП 163 «Біомедична інженерія» бакалаврського рівня.

ЗАВІДУВАЧ КАФЕДРИ БІКАМ  
Кошева Лариса Олександрівна –  
доктор технічних наук, професор  
кафедри біокібернетики та аерокосмічної медицини

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:  
Кучеренко Валентина Леонідівна –  
кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри біокібернетики та аерокосмічної медицини

ЧЛЕН РОБОЧОЇ ГРУПИ:  
Буриченко Михайло Юрійович –  
кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри біокібернетики та аерокосмічної медицини

Тищенко Євгенія Олександрівна – здобувач(ка) вищої  
освіти, студентка факультету екологічної безпеки,  
інженерії та технологій НАУ

ЗОВНІШНІЙ СТЕЙКХОЛДЕР:  
Сарсадських Ілля Миколайович – директор технічний  
ТОВ «Центр слухової реабілітації «Аврора»

