

## ВИТЯГ

з протоколу № 1 від 31 серпня 2020 р.

засідання проектної групи з розробки освітньо-наукової програми  
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 163 Біомедична інженерія

галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія

Кваліфікація: доктор філософії з біомедичної інженерії

### ПРИСУТНІ:

*Керівник проектної групи:*

**Шликов Владислав Валентинович**, доктор технічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри біомедичної інженерії

*Члени проектної групи:*

**Максименко Віталій Борисович**, доктор медичних наук, професор, декан факультету біомедичної інженерії

**Тарасова Лариса Дмитрівна**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри біомедичної інженерії

**Алхімова Світлана Миколаївна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри біомедичної кібернетики

**Делавар-Касмаї Мохаммад**, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри біомедичної інженерії

**Вовянюк Світлана Ігорівна**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біомедичної інженерії

*Запрошені:*

**Маринський Г.С.**, д.т.н., с.н.с., завідувач відділу зварювання та споріднених технологій в медицині та екології Інституту електрозварювання імені Євгена Патона НАН України

**Ожігов Д.В.**, директор товариства з обмеженою відповідальністю «УМТ+»

**Стичинський О.С.**, с.н.с., д.мед.н., завідувач відділу електрофізіології та рентгенхірургічних методів лікування аритмій ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України»

**Поліщук О.С.**, аспірант кафедри біомедичної інженерії зі спеціальності 163 «Біомедична інженерія», представник осередку ради молодих вчених КПІ ім. Ігоря Сікорського

### СЛУХАЛИ:

Доповідь керівника проектної групи, в.о. завідувача кафедри біомедичної інженерії факультету біомедичної інженерії щодо врахування зауважень та пропозицій стейкхолдерів за результатами громадського обговорення освітньо-

наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 163 Біомедична інженерія у галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія (кваліфікація: доктор філософії з біомедичної інженерії).

#### **ВИСТУПАЛИ:**

1. Член проектної групи з підготовки освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 163 «Біомедична інженерія», декан факультету біомедичної інженерії, д.м.н., професор В.Б.Максименко;
2. Керівник проектної групи з підготовки освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 163 «Біомедична інженерія», в.о. завідувача кафедри біомедичної інженерії, д.т.н., доцент В.В.Шликов;
3. 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;
4. Завідувач відділу електрофізіології та рентгенхірургічних методів лікування аритмій ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України» с.н.с., д.мед.н. О.С. Стичинський;
5. Аспірант кафедри біомедичної інженерії зі спеціальності 163 «Біомедична інженерія», представник осередку ради молодих вчених КПІ ім. Ігоря Сікорського О.С. Поліщук.

#### **УХВАЛИЛИ:**

1. Врахувати зауваження та пропозицій стейкхолдерів за результатами громадського обговорення освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 163 Біомедична інженерія у галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія (кваліфікація: доктор філософії з біомедичної інженерії) та включити до навчальних дисциплін для здобуття глибинних знань зі спеціальності за вибором аспіранта наступні навчальні дисципліни:
  - **«Зварювання біологічних тканин»** обсягом 4 кредити (залік), метою якої є формування у студентів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі й практичні проблеми з розробки обладнання для зварювання живих тканин, зокрема застосовування у медицині високочастотного обладнання для коагуляції та зварювання м'яких живих тканин.
  - **«Серцево-судинна інженерія»** обсягом 4 кредити (залік), метою якої є вивчення проблем галузі охорони здоров'я у сфері серцево-судинної

інженерії, що передбачає ознайомлення з сучасними методами розробки та імплементації інженерних технологій для діагностики, лікування, і відновлення органів у сфері серцево-судинної хірургії і кардіології.

- **«Біомедичні прилади та системи»** обсягом 4 кредити (екзамен), метою якої є вивчення технічних та медичних засобів реєстрації та діагностики, зокрема давачів та сенсорів, діагностичного обладнання КТ, МРТ, УЗД, фізіотерапевтичної апаратури;
  - **«Тканинна інженерія»** обсягом 4 кредити (залік), метою якої є вивчення проблем використання клітинних технологій для створення біотехнологічних продуктів медичного призначення, в тому числі стовбурових клітин, профілактичних, діагностичних та лікувальних препаратів, які створюються з використанням біологічних об'єктів.
2. Враховуючи технічну спрямованість освітньо-наукової програми «Біомедична інженерія» на вивчення, дослідження, розроблення та проектування біомедичних систем і засобів для профілактики, діагностики, лікування та реабілітації включити до навчальних дисциплін для здобуття глибинних знань зі спеціальності за вибором аспіранта наступні навчальні дисципліни:
- **«Лікувальна медична техніка»** обсягом 4 кредити (екзамен), метою якої є вивчення умов експлуатації медичної техніки та проблем розроблення і проектування біомедичних систем та засобів для профілактики, діагностики, лікування та реабілітації.
  - **«Протезування та штучні органи»** обсягом 4 кредити (екзамен), метою якої є вивчення проблем взаємодії біологічних, природних та штучних систем для біологічних об'єктів (протези, штучні органи та ін.) та умов експлуатації матеріалів медичного призначення, штучних органів та протезів.
3. Врахувати побажання аспірантів кафедри біомедичної інженерії, які надано представниками осередку ради молодих вчених КПІ ім. Ігоря Сікорського, що навчаються за освітньо-науковою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 163 Біомедична інженерія, зокрема:
- Обсяг дисципліни «Філософські засади наукової діяльності» затвердити не більш ніж – 4 кредити ЄКТС, що дає змогу встановити загальний обсяг навчальних дисциплін для здобуття універсальних компетентностей дослідника не менш ніж – **6 кредитів ЄКТС**, у тому числі: 4 кредити ЄКТС «Організація науково-інноваційної діяльності», 2 кредити ЄКТС «Педагогічна практика».

4. Затвердити для освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 163 Біомедична інженерія загальний обсяг освітньої програми – **30 кредитів ЄКТС**, який відповідає проекту стандарту вищої освіти зі спеціальності 163 Біомедична інженерія, що розміщено на сайті МОН України для громадського обговорення:
- Обсяг обов’язкових компонентів освітньо-наукової програми – **22 кредити ЄКТС**, що становить 73,3% від загальної кількості кредитів ЄКТС.
  - Обсяг вибірових компонентів освітньо-наукової програми – **8 кредитів ЄКТС**, що становить 26,7% від загальної кількості кредитів ЄКТС і відповідає встановленому обсягу кредитів ЄКТС (не менше 25%), передбачених для даного рівня освіти.
5. Всі вибірові дисципліни відповідно до розділу X статті 62 Закону України «Про вищу освіту» (№ 1556- VII від 01.07.2014 р.) є дисциплінами вільного вибору і належать до циклу професійної підготовки та обираються із **міжкафедрального/кафедрального каталогу (Ф-Каталогу)** навчальних дисциплін, який формується відповідно до порядку, встановленому в Університеті та розміщено на сайті кафедри біомедичної інженерії факультету біомедичної інженерії.

*Керівник проектної групи:*

**Шликов Владислав Валентинович**, доктор технічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри біомедичної інженерії

*Члени проектної групи:*

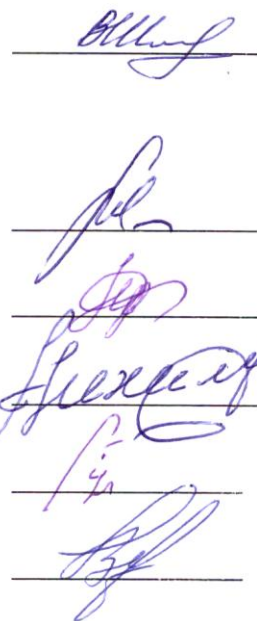
**Максименко Віталій Борисович**, доктор медичних наук, професор, декан факультету біомедичної інженерії

**Тарасова Лариса Дмитрівна**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри біомедичної інженерії

**Алхімова Світлана Миколаївна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри біомедичної кібернетики

**Делавар-Касмаї Мохаммад**, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри біомедичної інженерії

**Вовянко Світлана Ігорівна**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біомедичної інженерії



Handwritten signatures of the project group members, each on a horizontal line. From top to bottom: a signature in blue ink, a signature in blue ink, a signature in blue ink, a signature in blue ink, and a signature in blue ink.