

**Результати обговорення проєктів змін до ОП “Біомедична інженерія” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

№	Стейкхолдер	Пропозиція	Рішення
<b>Пропозиції щодо зміни ОП, затвердженої Вченою радою “ХАІ” протокол №9 від 20.03.2019 р.</b>			
	Завідувач кафедри 502 Висоцька О.В.	<b>Оновити перелік рецензій-відгуків стейкхолдерів ОП</b> у зв'язку з отриманням нової рецензії-відгука від директора Товариства з обмеженою відповідальністю «РАДМІР» Єкимової О. В. та генерального директора Комунального некомерційного підприємства Харківської обласної ради «Обласна клінічна лікарня» Яроша В. А.	Замінити перелік рецензій-відгуків стейкхолдерів ОП, залишивши в ОП рецензії-відгуки стейкхолдерів Ярош В.А., Єкимової О. В. , Плотнікова С.В.
	НМК-2, Викладач Олійник В.П.	<b>Реалізувати перехід від суто блочного до широкого вибору ОК</b>	Змінити структурно-логічну схему ОП, структуру та наповнення вибіркового компонентів
	НМК-2, Викладач Ніколаєв О.Г.	<b>Посилити математичну підготовку здобувачів вищої освіти</b> , оскільки обсяг ОК Вища математика (6 кредитів, іспит, 1-й семестр; 6 кредитів, іспит, 2-й семестр) є недостатнім.	Збільшити обсяг викладання вищої математики: ОК1 Вища математика (5 кредитів, іспит, 1-й семестр; 5 кредитів, іспит, 2-й семестр; 5 кредитів, іспит, 2-й семестр).

	ФОП Скуріхін М.В.	<b>Додати до обов'язкових ОК першого курсу дисципліну, що пов'язана з вивченням ком'ютерних технологій.</b>	Ввести до обов'язкових компонент першого семестру ОК Основи комп'ютерних технологій (4,5 кредитів, залік, 1-й семестр), а дисципліну Основи програмування перенести в другий семестр.
	Представник КНП ХОР «Обласна дитяча клінічна лікарня» Клименко В.А.	<b>Додати до ОК Біоетика та фахова термінологія</b> (3 кредити, залік, 1-й семестр) <b>тему з біобезпеки.</b>	Збільшити ОК Біоетика та фахова термінологія (4,5 кредити, залік, 2-й семестр) та оновити її зміст.
	НМК-2	Оскільки в ОП значну увагу приділяється вивченню біофізики, то доцільно буде <b>зменшити обсяг викладання дисципліни Фізика:</b> ОК Фізика (6 кредитів, іспит, 1-й семестр; 7 кредитів, іспит, 2-й семестр).	Зменшити обсяг викладання дисципліни Фізика: ОК Фізика (5 кредитів, залік, 2-й семестр).
	Викладач Новікова І.В.	<b>Скоротити обсяг ОК Хімія. Біохімія</b> (4,5 кредитів, іспит, 2-й семестр).	Зменшити обсяг викладання дисципліни: ОК8 Хімія. Біохімія (4 кредити, іспит, 2-й семестр).
	Викладач Рак Л.І.	<b>Необхідність зміни черговості дисциплін</b> , оскільки ОК Анатомія, фізіологія та патологія людини (5 кредитів, іспит, 3-й семестр) оскільки ця дисципліна	Перенести на перший семестр ОК Анатомія, фізіологія та патологія людини (5 кредитів, іспит, 1-й семестр)

		є базовою для вивчення дисциплін Хімія. Біохімія та Біофізика.	
Директор Товариства з обмеженою відповідальністю ХАІ-МЕДИКА Шульгін В.І.		<b>Збільшити обсяг базової підготовки здобувачів вищої освіти з електроніки.</b>	Збільшити обсяг дисциплін: ОК Електроніка. Елементна база (5,5 кредитів, іспит, 3-й семестр) ОК Електроніка. Теорія кіл та сигналів (5,5 кредитів, іспит, 3-й семестр) ОК Електроніка. Схемотехніка біомедичних пристроїв (5 кредитів, іспит, 4-й семестр) ОК Електроніка та схемотехніка (4,5 кредитів, іспит, 5-й семестр; 4,5 кредитів, іспит, 6-й семестр)
Завідувачка кафедри біомедичної інженерії та теоретичної електротехніки Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка, проф. Косуліна Н. Г.		<b>Посилити біофізичну підготовку здобувачів вищої освіти.</b> Додати до ОК Біофізика. Основи взаємодії фізичних полів з біологічними об'єктами (4,5 кредитів, іспит, 3-й семестр) теми, пов'язані з впливом іонізуючих випромінювань та електромагнітних випромінювань надвисоких частот на сенсорні системи.	Збільшити увагу вивченню сенсорних систем в ОК Біофізика. Основи взаємодії фізичних полів з біологічними об'єктами (5,5 кредитів, іспит, 3-й семестр), збільшивши її обсяг і оновити зміст.

	Завідувач кафедри 502 Висоцька О.В.	<b>Розширити огляд сучасних досягнень</b> в біомедичній інженерії з використанням інформаційних технологій в ОК Вступ до фаху «Біомедична інженерія» (4,5 кредити, залік, 3-й семестр) впровадивши результати дисертаційного дослідження Доброродної Г.С.	Збільшити обсяг ОК Вступ до фаху «Біомедична інженерія» (5 кредитів, іспит, 1-й семестр) та оновити її зміст.
	Заступник директора з наукової роботи Національного інституту терапії ім. Л.Т. Малої НАМН України Колесникова О.В.	<b>Розширити вивчення методів обробки біомедичних даних.</b>	Збільшити обсяг ОК Комп'ютерне моделювання та обробка даних (5,5 кредитів, іспит, 4-й семестр) та оновити її зміст.
	Гарант ОП Трунова А.І.	В рамках ОК Системи управління базами даних в медицині (3,5 кредити, залік, 4-й семестр) <b>розглянути питання управління розподіленими медичними базами даних.</b>	Збільшити обсяг ОК Системи управління базами даних в медицині (4 кредити, залік, 4-й семестр) та оновити її зміст.
	Викладач Бабаков М.Ф.	<b>Модернізувати дисципліни, пов'язані з проектуванням біомедичних засобів</b>	Замінити ОК Основи проектування біомедичних засобів (6 кредитів, іспит, 5-й семестр), ОК Основи проектування біомедичних засобів (КР) (2 кредити, диф. залік, 6-й семестр), ОК Автоматизація проектування біомедичних засобів (4 кредити, іспит, 6-й семестр)

			на ОК Основи проектування біомедичних засобів (6 кредитів, іспит, 5-й семестр, 5 кредитів, залік, 6-й семестр) та актуалізувати її зміст.
	Єкімова О. В., директор товариства з обмеженою відповідальністю «РАДМІР»	<b>Посилити підготовку здобувачів вищої освіти за ОП з контролю якості та сертифікації технічних засобів.</b>	Оновити зміст та інтенсифікувати ОК Експертиза та сертифікація біомедичних засобів.
	ФОП Скуріхін М.В.	<b>Посилити вивчення методів системного аналізу.</b>	Збільшити обсяг ОК Системний аналіз та прийняття рішень в медицині (5 кредитів, залік, 5-й семестр) та оновити її зміст.
	Викладач Бабаков М.Ф.	<b>Посилити вивчення методів обробки сигналів</b>	Збільшити обсяг ОК Методи та засоби обробки сигналів (5 кредитів, іспит, 6-й семестр) та оновити її зміст.
	Гарант ОП	<b>Перезатвердити склад групи розробки та супроводу ОП у зв'язку зі зміною прізвища гаранта ОП.</b>	Затвердити наступний склад групи розробки та супроводу ОП: <ul style="list-style-type: none"> <li>- голова групи (гарант ОП) - Трунова А.І.,</li> <li>- члени групи - Олійник В.П., Страшенко Г.М., Ларькова А.Ю.</li> </ul>

	Здобувачка вищої освіти за ОП, член проєктної групи, Ларькова А.Ю.	<b>Перенести до обов'язкових компонент дисципліну Методи медико-біологічних досліджень</b>	Ввести до переліку обов'язкових ОК Методи медико-біологічних досліджень (4,5 кредитів, залік, 4-й семестр)
	Здобувачка вищої освіти за ОП, член проєктної групи, Ларькова А.Ю.	<b>Перенести до обов'язкових компонент ОК Сенсори та вимірювальні перетворювачі разом з курсовою роботою</b>	Ввести до переліку обов'язкових ОК Сенсори та вимірювальні перетворювачі (6 кредитів, іспит, 5-й семестр)
	Єременко З. Є., представник Інституту радіофізики та електроніки імені О. Я. Усикова НАН України	<b>Додати до обов'язкових компонент ОК Основи теорії управління</b>	Ввести до переліку обов'язкових ОК Основи теорії управління (3 кредити, залік, 5-й семестр)
	НМК-2	<b>Перенести до вибіркового блоку (Soft skills) ряд ОК</b>	Перенести до блоку вибіркового: ОК Історія та культура України (3 кредити, залік, 1-й семестр); ОК Українська мова (за професійним спрямуванням) (3 кредити, залік, 1-й семестр); ОК Іноземна мова (3 кредити, залік, 1-й семестр; 3 кредити, залік, 2-й семестр); ОК Філософія (3 кредити, залік, 1-й семестр);

	Гарант ОП Трунова А.І.	У зв'язку зі зміною Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020, № 519) необхідно <b>внести зміни до розділу ОП Загальна інформація, пункт Цикл/рівень.</b>	Викласти підрозділ 1 розділу 2 ОП – Загальна інформація, пункт Цикл/рівень у такій редакції: НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Пропозиції щодо зміни ОП, затвердженої рішенням Науково-методичної комісії “ХАІ” протокол №1 від 31.08.2020 р.</b>			
	Викладачі Куліш С.М., Олійник В.П., Порван А.П.	<b>Необґрунтованою є настільки детальна увага до базових знань з електроніки та схемотехніки в дисциплінах:</b> ОК12 (5,5 кредитів, іспит, 3-й семестр) Електроніка. Елементна база; ОК13 (5,5 кредитів, іспит, 3-й семестр) Електроніка. Теорія кіл та сигналів; ОК17 (5 кредитів, іспит, 4-й семестр) Електроніка. Схемотехніка біомедичних пристроїв; ОК18 (2 кредита, диф. залік, 4-й семестр) Курсова робота з теорії кіл та сигналів. Необхідно модернізувати набуття базових знань з електроніки та схемотехніки, переглянувши зміст дисциплін	Об'єднати розглянуті дисципліни в ОК10 (9 кредитів, іспит, 3-й семестр; 5,5 кредитів, іспит, 4-й семестр) Основи електроніки та схемотехніки і актуалізувати її зміст.

	Викладач Олійник В.П.	<b>Узгодити дисципліни ОК14</b> (5,5 кредитів, іспит, 3-й семестр) Біофізика. Основи взаємодії фізичних полів з біологічними об'єктами; та ОК20 (3,5 кредита, залік, 4-й семестр) Основи біомеханіки. Розширити викладання теми біофізики кровообігу.	Поєднати розглянуті дисципліни в ОК11 (6,5 кредитів, іспит, 3-й семестр; 3,5 кредитів, залік, 4-й семестр) Біофізика та біомеханіка, збільшивши її обсяг, і оновити зміст.
	Здобувачка вищої освіти за ОП Фещук Л.В.	<b>Сфокусувати дисципліну ОК16 Методи медико-біологічних досліджень</b> (4,5 кредита, залік, 4-й семестр) на вивченні методів, використовуваних у сучасних електронних біомедичних апаратах та інтенсифікувати їх вивчення.	Змінити назву ОК13 на Апаратні методи медико-біологічних досліджень та збільшити обсяг дієї дисципліни (7 кредитів, іспит, 5-й семестр).
	НМК-2	<b>Уточнити назву ВК1 Іноземна мова</b> (3 кредити, залік, 1-й семестр; 3 кредити, залік, 2-й семестр).	Змінити назву ВК1 на Мовні компетентності (Іноземна мова) (3 кредити, залік, 1-й, 2-й семестри по 3 кредити, залік).
	НМК-2	<b>Уточнити назву ВК2 Мовні компетентності</b> (Основи професійної україномовної комунікації/Основи академічного письма/Офіційна ділова мова у суспільстві/Інше.) (3 кредити, залік, 1-й семестр).	Змінити назву ВК2 на Українські студії (Основи професійної україномовної комунікації/Основи академічного письма/Офіційна ділова мова у суспільстві/Інше.) (3 кредити, залік, 1-й семестр).



	Завідувач кафедри 502 Висоцька О.В.	<b>Оновити перелік рецензій-відгуків стейкхолдерів ОП</b> у зв'язку з отриманням нової рецензії-відгука від проректора з наукової роботи Вінницького Національного технічного університету, професора, доктора техн. наук, професора кафедри біомедичної інженерії, Павлова С.В.	Замінити перелік рецензій-відгуків стейкхолдерів ОП, залишивши в ОП рецензії-відгуки стейкхолдерів Ярош В.А., Павлов С.В., Плотнікова С.В.
<b>Пропозиції щодо зміни ОП, затвердженої рішенням Вченої ради “ХАІ” протокол №9 від 28.04.2021р.</b>			
	Викладач Довнар О.Й.	<b>Об'єднати дисципліни ОК</b> Основи комп'ютерних технологій (4,5 кредита, залік, 1-й семестр); ОК Основи програмування (4 кредита, іспит, 2-й семестр) оскільки вони забезпечують набуття однакових компетенцій та реалізацію однакових програмних результатів навчання.	Замінити розглянуті дисципліни на ОК Основи програмування та комп'ютерних технологій (4,5 кредита, залік, 1-й семестр; (4 кредита, іспит, 2-й семестр). Об'єднання компонентів.
	Здобувачка вищої освіти за ОП, член проєктної групи, Ларькова А.Ю.	<b>Сфокусувати дисципліну ОК</b> Методи та засоби обробки сигналів (4,5 кредита, залік, 6-й семестр) саме на сигнали у біомедичних засобах	Змінити назву ОК на “Методи та засоби обробки сигналів у біомедичних засобах” (4,5 кредита, залік, 6-й семестр) та оновити її зміст.
	Завідувач кафедри 502 Висоцька О.В.	<b>Змінити склад проєктної групи</b> , оскільки члени ОП Олійник В.П., Страшненко Г.М., Ларькова А.Ю. у	Залишити Трунову А.І. гарантом ОП, членів проєктної групи замінити на Висоцьку О.В.,

		зв'язку з активними бойовими діями в місті Харків вимушено переїхали в інші міста.	Порвана А.П., Черкасову М.М.
--	--	--	------------------------------