

Коментарі
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
до зауважень і рекомендацій викладених у звіті експертної групи
Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми
20326 Біомедична фізика інженерія та інформатика,
рівень вищої освіти Магістр, спеціальність 105 Прикладна фізика та наноматеріали

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>Критерій 1. Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям Програма загалом залишає по собі строкате враження. Вона поєднує в собі сильну матеріальну базу та склад викладачів з поверхневим підходом до присвоєння кваліфікацій і забезпеченням окремих програмних компонент. В ОНП відсутні ОК, які забезпечують набуття компетентності ЗК4-Здатність спілкуватися іноземною мовою і відповідного результату навчання ПРН 4-Показувати знання іноземної мови. Професійна кваліфікація 2149.2- Інженер-дослідник, не відповідає галузі знань, до якої відноситься спеціальність 105 “Прикладна фізика та нанотехнології”.</p>	<p>1)Оскільки ОНП є другим рівнем вищої освіти, що готує випускників з ОР «магістр», вступ на неї передбачає обов’язкове складання ЄВІ (Єдиного вступного іспиту) з англійської мови, що проводиться Українським центром оцінювання якості освіти. Отриманий рівень, достатній для вступу на навчання за ОПП, обов’язковим чином має бути не нижче В2 -що вже забезпечує компетентність ЗК 4 та ПРН 4. Тож здобувачі освіти вже при вступі мають необхідні навички спілкуватися іноземною мовою в межах професійної комунікації. Додатково зазначимо що у 2023/2024 році передбачене долучення цієї програми до заходів передбачених Концепцією вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів (http://senate.univ.kiev.ua/?p=1355) згідно до вимог якої програм у освітніх програмах має бути передбачено не менш як 6 кредитів на вивчення іноземної мови, або має викладатися іноземною мовою фахових дисциплін в обов’язку не менш як 9 кредитів ЄКТС.</p> <p>2) Текст п. 3 «Атестація здобувачів вищої освіти» опису освітньої програми містить детальну інформацію як щодо назви професійної кваліфікації, так і щодо процедури її присвоєння.</p>
<p>Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1. Консультації авторів ОП з працедавцями носять неформальний характер. ЕГ рекомендує розробити форму регулярних консультацій з працедавцями та спосіб реєстрації їх побажань та зауважень. Станом на початок роботи ЕГ не виявлено жодних документальних підтверджень врахування побажань працедавців, однак з їх слів побажання формулювались усно в приватних бесідах.</p>	<p>Щодо зауваження «не виявлено жодних документальних підтверджень врахування побажань працедавців» не відповідає дійсності, відповідні документи були надана у відповідь на зауваження ЕГ (протоколи засідання кафедри медичної радіофізики та науково-методичної комісії за участю потенційного роботодавця - першого віце-президента ГО «Всеукраїнське об’єднання медичних фізиків та інженерів» канд. біол. наук Асламової Л.І.).</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>Критерій 2. 2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. ОНП передбачає отримання глибоких знань, компетентностей, вмінь та навичок в області медичної радіофізики, біофізики, фізики біологічних систем, медичної діагностики. Всі передбачені ОНП компетентності та ПРН навчання не повністю формуються за рахунок дисциплін нормативного блоку та удосконалюються за рахунок дисциплін вільного вибору. Аналіз обов'язкових освітніх компонентів, включених в ОП, дозволяють констатувати, що всі ОК у сукупності не призводять до досягнення всіх визначених цілей та програмних результатів навчання. ЗК4 формується ОК10, ОК11, ОК16. Однак ці компоненти згідно їх робочим програмам викладаються українською мовою. ЗК4 відповідає ПРН4, а ПРН4 вже набувається на інших ОК, а саме ОК1, ОК11, ОК16, який у саю чергу не містять тем і інструментів для формування ПРН 4.. ЗК12 не пов'язана з ПРН освітньої програми. ЗК12 формується лише ОК4, але ПРН ОК4 не відповідають ЗК12. Робоча програма ОК4 не містить тем, які б забезпечували ЗК12. ЗК 9 не забезпечується ОК 8 і ОК 15. Зміст ОК5 не відповідає ФК7 і ПРН 1. Згідно структурно-логічної схеми ОНП вивчення всього обов'язкового блоку (крім ОК1, ОК2 і ОК14) повинно передувати вивченню вибіркового блоку, тільки після вивчення усього вибіркового блоку можна перейти до науково-виробничої практики. Однак у навчальному плані представлений порядок вивчення ОК, який не відповідає наведеній структурно-логічній схемі. ОК14 і ОК15 вивчаються у 4 семестрі після або разом з вивченням вибіркового блоку, що цілком логічно, але структурно-логічна схема відображає іншу картину. У структурно-логічній схемі ОНП не відображено місце асистентської практики, навчально-виробнича практика за структурно-логічною схемою відбувається після вивчення обов'язкового і вибіркового блоку дисциплін, а навчальний план демонструє іншу картину, де навчально-виробнича практика проводиться одночасно з вивченням теоретичного блоку.</p>	<p>Відповідно до «Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми» (п.5 Опису ОНТ) усі ПРН в сукупності охоплені ОК даної програми.</p> <p>Асистентська практика спрямована в першу чергу на отримання здобувачами вищої освіти соціальних та педагогічних навичок (soft skills), що повністю описується переліком її загальних компетентностей та програмних результатів навчання. Тому в структурно-логічній схемі ОП Асистентська практика має виправдано знаходитися в блоці Суспільних наук та була пропущена випадково.</p>
<p>3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною). Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності «Прикладна фізика та наноматеріали». ПРН 3, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 9, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15 забезпечують формування навичок дослідника, вміння проводити дослідження, організовувати та планувати науково-дослідну роботу,</p>	<p>Оскільки ОНП є другим рівнем вищої освіти, що готує випускників з ОР «магістр», вступ на неї передбачає обов'язкове складання ЄВІ (Єдиного вступного іспиту) з англійської мови, що проводиться Українським центром оцінювання якості освіти. Отриманий рівень, достатній для вступу на навчання за ОПП, обов'язковим чином має бути не нижче В2 -що вже забезпечує компетентність ЗК 4 та ПРН</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>працювати над науковими проектами, що відповідає орієнтації освітньої програми. Вибіркові блоки ОНП «Медичні пристрої та технології» та «Біомедична фізика та інформатика» дозволяють поглибити ПРН, що формуються за рахунок обов'язкових ОК. А саме, вибіркові блоки дозволяють отримати додаткові знання про фізичні процеси, що відбуваються в біологічних системах. ПРН 4 – Показувати знання іноземної мови – потребує внесення ОК, яка в повній мірі сформує цей результат навчання</p>	<p>4. Тож здобувачі освіти вже при вступі мають необхідні навички спілкуватися іноземною мовою в межах професійної комунікації. У 2023/2024 році передбачене долучення цієї програми до заходів передбачених Концепцією вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів (http://senate.univ.kiev.ua/?p=1355) згідно до вимог якої програм у освітніх програмах має бути передбачено не менш як 6 кредитів на вивчення іноземної мови, або має викладатися іноземною мовою фахових дисциплін в обсязі не менш як 9 кредитів ЄКТС</p>
<p>5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Положення про організацію освітнього процесу у Університет https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-proorganizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf визначає, що організацію практичної підготовки регламентує Положення про проведення практики студентів. Із метою врахування специфіки практичної підготовки за різними спеціальностями у кожному структурному підрозділі на підставі Положення Університету (відсутнє на сайті Університету) розробляються власні Положення про організацію практики та програми практик, які затверджують цими підрозділами. На сайті факультету РЕКС, де реалізується програма відсутнє положення про практику. На сайті розміщена робоча програма ОК9 і ОК10, які висвітлюють зміст, завдання, вимоги до оформлення звіту з практики та критерії оцінювання проходження практики. Процедура отримання направлення на практику не визначена. Не визначено чітко, які документи повинен мати від Університету із собою здобувач для проходження практики. ОК, які стосуються проходження практик становлять 13 кредитів ЄКТС (ОК9-4 кр., ОК10-9кр.). Лабораторні роботи, де здобувач отримує практичну підготовку, складають 20 годин обов'язкового блоку і 150 годин вибіркового блоку. Таким чином, практична підготовка здобувачів вищої освіти за цією ОНП дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.</p>	<p>В положенні про організацію освітнього процесу у Університет https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-proorganizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf зокрема зазначається:</p> <p>5.2.4. Навчальні дисципліни та практики плануються, як правило, в обсязі 3 і більше кредитів ЄКТС, а їх кількість на навчальний рік не перевищує 16. Кредитний вимір навчальних дисциплін кратний цілому числу кредитів. Зазвичай планується, що практика триває не більше одного семестру,</p> <p>7.1.5. якщо навчальна дисципліна (практика) триває два й більше семестри, підсумкова оцінка визначається на останньому семестровому контролі. Порядок формування таких оцінок затверджується в робочій програмі навчальної дисципліни.</p> <p>7.4.2. За результатами оцінювання під час семестрового контролю відбувається зарахування кредитів за окремими навчальними дисциплінами (практиками, курсовими роботами/проектами) і, за умови виконання навчального (індивідуального навчального) плану, допуск студента до навчання у наступному семестрі (переведення на наступний курс).</p> <p>11.2.3. За формами: а) для осіб, які здобувають освітні ступені молодшого бакалавра, бакалавра, магістра та освітньо- науковий ступінь доктора філософії: •навчання за програмами академічної мобільності; •мовне стажування; •навчально-наукове стажування; •практика; •літні та інші школи.</p> <p>Крім того існує загально університетське положення про практику: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Pologennya%20pro%20praktuky%2016%2023.03.2007.doc, в якому наведено процедуру отримання</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>направлення на практику та визначено чітко, які документи повинен мати від Університету із собою здобувач для проходження практики. Щодо положення про практики на ФРЕКС – воно базується на загальноуніверситетському положенні, процедури проходження практику та необхідна документація є аналогічною, але у зв'язку з тим, що факультетське положення про практику стосується всіх трьох спеціальностей (105, 123 та 172) і на даний момент в нього вносяться зміни по іншим спеціальностям, воно тимчасово вилучене із сайту факультету, оскільки знаходиться в процесі доповнення та редагування.</p>
<p>6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.</p> <p>Набуття здобувачами вищої освіти навичок soft skills на ОНП пропонується через обов'язкові освітні компоненти. Дисципліни професійна та корпоративна етика (ОК2), патентування наукових розробок (ОК14), методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності (ОК1) згідно звіту самоаналізу формують у здобувачів соціальні навички через компетентностями ЗК3 – Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ОК1, ОК2) і ЗК8 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ОК14). Проведення лабораторних робіт (ОК4, ВБ1.3, ВБ1.7, ВБ2.3, ВБ2.7) дозволяє отримати навички командної роботи, а також міжособистісні навички спілкування, але згідно матриці відповідності ОК4, ВБ1.3, ВБ2.3 не формують ЗК9 – Здатність працювати в команді. Вибірковий блок ОНП не містить дисциплін гуманітарного блоку, які міг би обрати студент, щоб сформувані у себе соціальні навички на свій вибір. Зі слів декана факультету РЕтаКС, за заявою студенту надається право обрати такі дисципліни з інших освітніх програм, замінивши одну ВК з вибіркового блоку своєї ОНП, однак у самій ОНП цей факт ніяк не демонструється. Здобувачі освіти, що навчаються за даною ОНП, отримують додаткові широкі можливості формування навичок соціальної взаємодії через участь у конференціях, семінарах, виставках, днях відкритих дверей, які проводить Університет.</p>	<p>Здобувачі освітніх послуг можуть здійснювати вибір вибіркового та обов'язкових навчальних дисциплін з інших ОП Університету, а також з іншого ЗВО відповідно до процедури 3.7 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf. Інформацію про це наведено на офіційному сайті ЗВО.</p> <p>Набуттю здобувачами соціальних навичок також сприяють робота в команді, представлення та захист індивідуальних робіт, підготовка доповідей, проходження науково-виробничої практики (ОК 10), асистентської практики (ОК 9) та дипломної роботи магістра (ОК 11). Здобувачі освіти, що навчаються за даною ОНП, також мають можливість формування навичок соціальної взаємодії через участь у конференціях - що є обов'язковим для успішного закінчення навчання.</p>
<p>7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).</p> <p>Професійний стандарт не затверджений. Згідно звіту самоаналізу і затвердженому навчальному плану випускникам, що успішно пройшли підсумкову атестацію,</p>	<p>Текст п. 3 «Атестація здобувачів вищої освіти» опису освітньої програми містить детальну інформацію як щодо назви професійної кваліфікації, так і щодо процедури її присвоєння. При розробці концепції освітньої програми робоча група розглядала майбутніх</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>присвоюється професійна кваліфікація 2111.1 «Молодший науковий співробітник» (електроніка), 2149.1 «Інженер-дослідник». Однак ДК 003:2010, шифр 2111.1 відповідає кваліфікації «Науковий співробітник (фізика, астрономія). За ДК 003:2010 кваліфікація «Молодший науковий співробітник» відсутня. Є назва роботи «Молодший науковий співробітник», якій відповідає кваліфікація професійна “Науковий співробітник”. Кваліфікація з кодом 214 згідно ДК присвоюється професіоналам у галузі архітектури та інженерної справи, у той час як випускники спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» є професіонали з кодом 211 за ДК 003:2010, тобто професіонали в галузі фізики, астрономії, математики та хімії. Сторінка 6 Тому цілком логічно набуття випускниками даної ОНП професійної кваліфікації 2111.1 «Науковий співробітник (фізика, астрономія). Зазначені у ОНП професійні кваліфікації не відповідають ДК 003:2010.</p>	<p>випускників програми як фахівців, які повинні кваліфіковано здійснювати інженерне забезпечення експериментальних наукових досліджень у галузі прикладної фізики. Тому при виборі професійної кваліфікації відповідно акцент було зроблено саме на «інженер». На думку робочої групи професійна кваліфікація «інженер дослідник» найкраще відображає результати фахової підготовки за ОП. Слід звернути увагу, що такий підхід реалізовано у ДК 003:2010, так Інженери-хіміки (2146.2) також віднесені до коду 214, що присвоюється у галузі архітектури та інженерної справи згідно чинного ДК, а не до класу 211 професіонали в галузі фізики, астрономії, математики та хімії.</p>
<p>Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2. Всі ОК у сукупності не призводять до досягнення всіх визначених цілей та програмних результатах навчання. У ОНП відсутні ОК, які забезпечують набуття компетентності ЗК4-Здатність спілкуватися іноземною мовою і відповідного результату навчання ПРН 4- Показувати знання іноземної мови. Процедура формування індивідуальної траєкторії здобувача регламентована, але має ознаки формальності, тому що окремі вибіркові компоненти повністю ідентичні за змістом. Випускникам присвоюється професійна кваліфікація, яка не передбачена ДК 003:2010. Згідно ДК 003:2010 випускники ОНП відповідають професійній кваліфікації 2111.1 “Науковий співробітник (фізика)”. Назва «Молодший науковий співробітник», яка вказана у ОНП, насправді є назвою посади, а не професійної кваліфікації. Професійна кваліфікація 2149.2-Інженер-дослідник, не відповідає галузі знань, до якої відноситься спеціальність 105 “Прикладна фізика та нанотехнології” (10 - Природничі науки). Рекомендується оновити ОНП, затвердити нову її редакцію з урахуванням усіх зазначених недоліків, а саме: - передбачити ОК, які формують ЗК4 і ПРН4; -привести назву професійної кваліфікації, яку присвоюють випускникам програми у відповідність до ДК 003:2010; -узгодити навчальний план із структурно-логічною схемою ОНП, згідно якої навчально-виробнича практика відбувається після вивчення обов'язкового і вибіркового циклів освітніх компонент, а також визначити місце асистентської практики у структурно-логічній схемі.</p>	<p>1)Оскільки ОНП є другим рівнем вищої освіти, що готує випускників з ОР «магістр», вступ на неї передбачає обов'язкове складання ЄВІ (Єдиного вступного іспиту) з англійської мови, що проводиться Українським центром оцінювання якості освіти. Отриманий рівень, достатній для вступу на навчання за ОПП, обов'язковим чином має бути не нижче В2 -що вже забезпечує компетентність ЗК 4 та ПРН 4. Тож здобувачі освіти вже при вступі мають необхідні навички спілкуватися іноземною мовою в межах професійної комунікації.</p> <p>2)Текст п. 3 «Атестація здобувачів вищої освіти» опису освітньої програми містить детальну інформацію як щодо назви професійної кваліфікації, так і щодо процедури її присвоєння. Автоматичне форматування текстів полів електронної таблиці у форматі MS Excel спричинило обрізання частини тексту у відповідній клітинці навчального плану, тобто у доданій до відомості самооцінювання копії навчального плану на сторінці 5 умова вказана. Зазначене зауваження стосується технічних особливостей виведення на друк копії навчального плану у 2018 році, а не змісту ОП, якості підготовки здобувачів тощо.</p> <p>При розробці концепції освітньої програми робоча група розглядала майбутніх випускників програми як фахівців, які повинні кваліфіковано здійснювати інженерне забезпечення</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>експериментальних наукових досліджень у галузі прикладної фізики. Тому при виборі професійної кваліфікації відповідно акцент було зроблено саме на «інженер». На думку робочої групи професійна кваліфікація «інженер дослідник» найкраще відображає результати фахової підготовки за ОП. Слід звернути увагу, що такий підхід реалізовано у ДК 003:2010, так Інженери-хіміки (2146.2) також віднесені до коду 214, що присвоюється у галузі архітектури та інженерної справи згідно чинного ДК, а не до класу 211 професіонали в галузі фізики, астрономії, математики та хімії.</p>
<p>Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2. Експертна група констатує неповну відповідність виконання критерію 2 діючим вимогам. Через відсутність в ОНП ОК, що формують ЗК4 з ПРН4, в сукупності не досягаються заявлені цілі та програмні результати навчання. Навчальний план протирічить структурі, наведеній у освітній програмі, і не складає разом з програмою логічну взаємопов'язану систему. Існує формальність та безальтернативність вибору здобувачами вищої освіти ОК з вибіркового блоків (окремі ОК за змістом повністю ідентичні), Професійні кваліфікації, які присвоюються випускникам програми не відповідають назві кваліфікації у ДК 003:2010 (2111.1 «Молодший науковий співробітник»), а також галузі знань, до якої відноситься спеціальність 105 “Прикладна фізика та нанотехнології” (2149.2-Інженер-дослідник). Наведені недоліки є критичними, але можуть бути усунені протягом 1 року шляхом перегляду ОНП.</p>	<p>Оскільки ОНП є другим рівнем вищої освіти, що готує випускників з ОР «магістр», вступ на неї передбачає обов'язкове складання ЄВІ (Єдиного вступного іспиту) з англійської мови, що проводиться Українським центром оцінювання якості освіти. Отриманий рівень, достатній для вступу на навчання за ОПП, обов'язковим чином має бути не нижче В2 -що вже забезпечує компетентність ЗК 4 та ПРН 4. Тож здобувачі освіти вже при вступі мають необхідні навички спілкуватися іноземною мовою в межах професійної комунікації.</p> <p>Враховуючи наші коментарі до зауважень по підкритеріям вважаємо ОНП за цим критерієм може бути оцінена на рівні «В».</p>
<p>Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.</p> <p>Експертною групою було з'ясовано, що здобувачі вищої освіти зовсім не поінформовані про існування формальної/інформальної освіти і як наслідок слабка практика їх залучення до участі в цих формах. Рекомендуємо інформувати здобувачів на ОП про можливості неформальної/інформальної освіти, що активізує застосування таких практик.</p>	<p>Дозволимо собі нагадати шановній ЕГ що <i>участь/неучасть здобувачів програм формальної освіти у програмах неформальної освіти не може бути визнано ні сильною ні слабкою стороною програми – слабкою стороною може бути відсутність процедур та/бо не забезпечення якості при перезарахуванні.</i></p> <p>Університет не обмежує права здобувачів освіти на розвиток своїх компетентностей поза освітніми програмами шляхом неформального та/або інформального навчання в Університеті і за його межами. Перезарахування результатів неформальної освіти відбувається згідно наказу Міністерства освіти і науки України за №130 від 16 березня 2022 року «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти».</p> <p>https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22#Text</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>«ПОЛОЖЕННЯ про валідацію і визнання результатів навчання, здобутих у процесі неформальної та/або інформальної освіти у програмах вищої та фахової передвищої освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка» розміщено на офіційній сторінці Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка: http://senate.univ.kiev.ua/?p=2271</p>
<p>Ст.10.Критерій 4. Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4. Форми, методи та застосовані методики навчання є класичними та зауважень не викликають. Для удосконалення процесу навчання рекомендується підсилити діяльність з впровадження новітніх педагогічних технік та методик у навчальний процес, які б сприяли адаптуванню під умови дистанційного навчання</p>	<p>Київський національний університет імен Тараса Шевченка сприяє професійному розвитку викладачів ОП. Відповідно до умов контракту всі науково-педагогічні працівники раз в 5 років проходять підвищення кваліфікації у вигляді стажування, короткотермінових тренінгів, участі у грантах, конкурсах тощо. Умови стажування регулюються «Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних та НПП КНУ (http://senate.univ.kiev.ua/?p=1997). Більшість викладачів ОП пройшли стажування в інститутах НАНУ, що підтверджується відповідними сертифікатами. Можливості для підвищення кваліфікації в університеті створюють: інститут післядипломної освіти http://www.ipe.knu.ua/ відділ академічної мобільності КНУТШ http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk; відділ міжнародних зв'язків http://international.knu.ua/; програми підвищення кваліфікації: KNU professionals та Digital skills Pro - програма розвитку цифрових компетентностей викладачів https://www.facebook.com/kyiv.university/posts/5392026514155920 KNU Teach Week - платформа для фахового розвитку НПП, підвищення рівня педагогічної майстерності http://www.univ.kiev.ua/news/11415. Викладачі ОП регулярно покращують викладацьку майстерність шляхом підвищення кваліфікації, зокрема доцент кафедри медичної радіофізики Веремій Ю.П. в 2021 році пройшла стажування в Університеті прикладних наук Риги, доцент кафедри медичної радіофізики Судаков О.О. в 2018 році успішно пройшов стажування у компанії Девігет, ЕлЕлСі. Доцент Нетреба А.В. в 2019 році пройшов стажування за програмою підготовки гарантів в КНУ імені</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	Тараса Шевченка, а також стажування в Ягелонському університеті, (Польща), а також багато інших прикладів опанування та впровадження новітніх педагогічних технік та методик у навчальний процес.
<p>Критерій 4. Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4. Навчання та викладання за даною освітньою програмою базуються на принципах академічної свободи та студентоцентрованого підходу, забезпечує можливість студентам та викладачам здійснювати академічну мобільність, відповідає потребам ринку. Висока кваліфікація викладачів, які здійснюють навчальний процес за цією ОП, матеріальне забезпечення та доступ до обладнання підприємств, де здобувачі можуть проходити практику, забезпечують високий рівень фундаментальної підготовки майбутніх фахівців. Проте реальні можливості розвинення додаткових навичок, наприклад за рахунок формування власної освітньої траєкторії здобувачів, є доволі вузькими, що не може повною мірою відповідати сучасним вимогам до якості освіти.</p>	<p>Остання фраза зазначеного зауваження протирічить тому, що наведено на початку абзацу. Крім того як зазначалося у ВС «Студенти мають можливість вільного вибору навчальних дисциплін (42 кредити) з якими є можливість ознайомитися на сайтах кафедр. При виконанні кваліфікаційної роботи та при проходженні науково-дослідної практики враховуються побажання та пропозиції студентів відносно напрямку науково-дослідної тематики, бази проведення практики, виконання кваліфікаційної роботи та вибору наукового керівника. Із студентами проводяться особисті консультації, враховуються індивідуальні потреби студентів щодо всіх освітніх компонентів. Здійснюється регулярне індивідуальне спілкування студента з науковими керівниками практик та дипломних робіт, проводяться регулярні зустрічі із здобувачами освіти. На факультеті регулярно проводяться опитування студентів із різних питань. Студенти завжди мають можливість висловлювати власні думки, побажання та ідеї щодо змісту та організації викладання тих чи інших ОК, при потребі вони можуть отримати необхідний додатковий матеріал», «Організація навчання на ОНП “Біомедична фізика, інженерія та інформатика” відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyuosvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) та відповідає принципам академічної свободи. Учасники освітнього процесу є самостійними та незалежними в процесі здійснення педагогічної, науково-педагогічної, наукової, дослідницької та інноваційної видів діяльності. Всі види діяльності здійснюються на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. Викладачі ОНП обирають методи навчання і викладання самостійно, виходячи із власного досвіду, щоб забезпечити досягнення програмних результатів навчання. Студенти мають можливість вибирати теми кваліфікаційних робіт завдяки вільному</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>вибору напрямку наукового дослідження, наукового керівника практики та кваліфікаційної роботи, як у межах КНУТШ, так і в інших організаціях. Також вони можуть знайти керівника практики чи кваліфікаційної роботи самостійно, або вибрати базу практики за бажанням та погодженням із завідувачем кафедри та куратором. В разі обґрунтування доцільності розроблення того чи іншого напрямку наукового дослідження студентам надається право запропонувати власну тему кваліфікаційної роботи чи науково-дослідної практики та проходження цієї практики в тій чи іншій організації.» ст.11.</p> <p>У здобувачів освіти є можливість самостійно обирати напрямок, наукового керівника та наукову установу для проведення досліджень у рамках науково-виробничої практики та роботи над дипломом, чим вони активно користуються. Від 20 до 60% студентів проводять наукові дослідження в рамках своєї дипломної роботи в установах НАН України або на наукоємких виробництвах. Відділ мобільності КНУ і прями договори про співпрацю з іноземними інститутами та лабораторіями дозволяють проходити практику або стажування за кордоном.</p> <p>Також студенти можуть здійснювати вибір вибіркового та обов'язкових навчальних дисциплін з інших ОП Університету, а також з іншого ЗВО відповідно до процедури 3.7 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf.</p>
<p>Критерій 5. Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5. При дистанційній або змішаній формі навчання здобувачі не мають можливості без звернення безпосередньо до викладача ознайомитись з поточною успішністю в режимі реального часу, тому ЕГ рекомендує впровадити систему, де студент матиме змогу дізнатись про свою поточну успішність самостійно, без звертання до викладача (електронний журнал), а також рекомендуємо запровадити динамічний онлайн розклад занять.</p>	<p>Стосовно зауваження щодо « впровадження систему, де студент матиме змогу самостійно, без звертання до викладача, ознайомитись з поточною успішністю в режимі реального часу». Наявність такої системи чи електронного журналу не є обов'язковою вимогою, залежно від виду тієї чи іншої освітньої компоненти викладачі або ведуть такі журнали (прикладі було надано під час зустрічей ЕГ із викладачами) або інформують усно після кожного проведеного заняття чи поточного контролю результати оцінювання безпосередньо під час занять.</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>На ОП застосовується тільки національна шкала оцінок, що є незручно при академічній мобільності, тому рекомендуємо запровадити/дублювати виставлення оцінок в системі ECTS. Також не зрозуміла різниця між диференційованим заліком і “звичайним”. ЕГ рекомендуємо перевести всі заліки в категорію диференційованих, що також буде сприяти однозначності розуміння оцінки залікових кредитів при академічній мобільності.</p>	<p>Щодо зауваження про динамічний онлайн розклад занять – розклад динамічно змінюється при внесенні тих чи інших правок, крім того, про зміни в розкладі куратори та викладачі попереджають свої групи і якщо виникають якісь питання, зміни вносяться після обговорення та узгодження із студентами. Досвід показує, що надто «плаваючий розклад» не є ефективним, оскільки ймовірність того, що студент відвідає заняття, яке він точно, воно буде, є набагато вищою, ніж навпаки.</p> <p>Хочемо нагадати шановній ЕГ, що те, що вони називають «шкалою оцінювання ЄКТС», вже давно визнано в ЄПВО невдалим експериментом і не рекомендується чинними редакціями довідника ЄКТС – там ЗВО рекомендують використовувати розподіли оцінок (і потужні університети Європи нею не користуються – вони використовують підключення до EGRACONS - http://egracons.eu/). Таким чином зауваження не відповідає вимогам сьогодення.</p> <p>Щодо різниці між звичайним і диференційованим заліком: документи, що демонструють різницю у формах відповідного залікового контролю були надані у відповідь на зауваження ЕГ. Додатково зазначимо що система оцінювання в Університеті досі не створила жодних утруднень жодному із здобувачів освіти які продовжували навчання в університетах Європи</p>
<p>Критерій 6. Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6. Викладання за ОП «Біомедична фізика, інженерія та інформатика» здійснюється висококваліфікованими фахівцями світового рівня, високий професіональний рівень яких забезпечується їх активною науковою діяльністю та постійним підвищенням фахової та викладацької майстерності. Проте взірцевих практик впровадження в учбовий процес новітніх педагогічних технік та методик та залучання роботодавців до організації освітнього процесу за цією ОП не має.</p>	<p>Стосовно зауваження щодо взірцевих практик впровадження в учбовий процес новітніх педагогічних технік та методик – не відповідає дійсності, у відповідь на зауваження ЕГ було надано документ (акт впровадження), що підтверджує впровадження результатів виконаної НДР у навчальний процес. Крім того конкретні приклади були надані у ВС: «Наприклад, матеріали курсу «Математичні методи обробки діагностичних даних» періодично оновлюються з врахуванням появи нових типів алгоритмів нейронних мереж та нового апаратного забезпечення. У 2020-2022 роках при переході на онлайн та гібридну форму навчання були враховані побажання студентів щодо надання відеозаписів лекцій, семінарів та лабораторних робіт з дисциплін</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>«Паралельні обчислення», «Фізичні основи медичної техніки», «Фізика біомолекул», «Комп'ютерна розробка лікарських препаратів», «Мережеві технології та обробка приладових даних» тощо».</p> <p>Стосовно зауваження щодо залучання роботодавців до організації освітнього процесу: по –перше регулярно влаштовуються зустрічі студентів та роботодавців на яких останні регулярно читають лекції студентам на відповідну тематику. По-друге документи, що підтверджують залучення роботодавців в організації навчального процесу було надано у відповідь на зауваження ЕГ (протоколи засідання кафедри медичної радіофізики та науково-методичної комісії за участю потенційного роботодавця - першого віце-президента ГО «Всеукраїнське об'єднання медичних фізиків та інженерів» канд. біол. наук Асламової Л.І.).</p> <p>Крім того як було зазначено у ВС «Деякі співробітники роботодавців, наприклад, Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України викладають окремі курси в рамках ООП, а отже безпосередньо залучені до розробки і перегляду навчальних курсів ОП і беруть участь у забезпеченні її якості. Викладачі курсів ОП часто беруть участь у спільних проектах з потенційними роботодавцями і проходять стажування у організаціях-роботодавцях, що дає можливість роботодавцям безпосередньо впливати на зміст навчальних курсів, які ці викладачі викладають і на вимоги до якості освіти.»</p>
<p>Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси: 1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. Бібліотека Університету ім. М. Максимовича налічує 3,5 млн. друкованих джерел. Щорічно фонд поповнюється. Бібліотека пропонує безкоштовний доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science та інших електронних ресурсів, за наявності електронної пошти у домені КНУ доступне віддалене користування. Бібліотека має репозитарій https://ir.library.knu.ua/knurepo/. У репозитарії відсутні роботи магістрів ОНП «Біомедична фізика, інженерія та інформатика», як того</p>	<p>Щодо зауваження «викладачі не забезпечили ОК саме цієї програми друкованими чи електронними методичними рекомендаціями чи навчальними посібниками» - не відповідає дійсності. Друковані ресурси забезпечуються бібліотеками, електронні – знаходяться на відповідних ресурсах (Moodle, Google Meet, Google Class та інші), що і було продемонстровано під час зустрічей ЕГ з викладачами. Посилання на ці ресурси не надаються у публічний доступ, але студенти які навчаються я на даній ОНП повністю забезпечені літературою. Крім того, додатково посилання на ці ресурси були надані раніше ЕГ у відповідь на зауваження (Біомедична фізика інженерія та інформатика, Паралельні обчислення:</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>вимагає Постанова КМ України від 19.07.2017 № 541 "Положення про Національний репозитарій академічних текстів" та методичні розробки для здобувачів за цією ОНП. На запит ЕГ надана таблиця 2, згідно якої за усі 4 роки реалізації ОНП «Біомедична фізика, інженерія та інформатика» викладачі не забезпечили ОК саме цієї програми друкованими чи електронними методичними рекомендаціями чи навчальними посібниками. Посилання на розміщені методичні матеріали згідно запиту надано не для усієї ОНП, а для двох ОК. Платформа на кшталт Moodle, де міститься усе навчально-методичне забезпечення, не продемонстрована. Належне навчально-методичне забезпечення даної ОНП відсутнє.. Викладачі для дистанційної роботи із студентами використовують Google Meet, Google Class, де розміщують методичні матеріали, лекції, виставляють оцінки за виконані завдання. Це було продемонстровано одним викладачем на зустрічі з викладачами, посилання на Гугл-диск цього викладача і надано ЕГ.</p>	<p>https://drive.google.com/drive/folders/1gHm-7NhX4_kXleRkVTU6TXO9Oz5T2wBk?usp=share_link Сучасні комп'ютерні технології у медицині: https://drive.google.com/drive/folders/10_tnvi7d8i8XwUTsFxpZxMx-SoTTxpm_?usp=share link).</p> <p>Практика не надання публічного доступу до електронних ресурсів розповсюджена в європейських та інших університетах, доступ до неї отримують лише зареєстровані ЗО, які навчаються на тій чи іншій ОП.</p>
<p>Ст.17. Критерій 7. Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7. Випускні кваліфікаційні роботи здобувачів програми відсутні у відкритому доступі. Рекомендується розміщувати в репозитарії Університету випускні кваліфікаційні роботи здобувачів. Зведена інформації про викладачів у звіті, а також інформація, що надана додатково на запит експертів, освітні платформи Університету демонструють, що протягом реалізації ОНП «Біомедична фізика, інженерія та інформатика» викладачі не забезпечили ОК цієї програми власними друкованими чи електронними методичними рекомендаціями, чи навчально-методичними посібниками для практичних занять, лабораторних робіт та самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Відсутнє централізоване розміщення навчально-методичних матеріалів на освітній платформі Університету чи факультету, практикується розміщення на Гугл-дисках методичних матеріалів. Кожний викладач розміщує матеріали на своєму Гугл-диску і дає лінк на цей диск. Тобто скільки викладачів, стільки і лінків у здобувача освіти. Рекомендовано розробити методичні вказівки до семінарів, практичних занять, самостійної роботи, лабораторних занять для ОК освітньої програми та розмістити їх у репозитарії Університету, на сайті факультету або іншій освітній платформі Університету.</p>	<p>Кваліфікаційні роботи розміщуються в репозитарії а не оприлюднюються, що відповідає вимогам як згадуваної Постанови КМУ так і нормам більшості стандартів вищої освіти. Понад те, розміщення у відкритому доступі неопублікованих (читай - незахищених) результатів експериментів порушує права здобувачів і сприяє крадіжці їх інтелектуального надбання.</p> <p>Щодо зауваження «викладачі не забезпечили ОК саме цієї програми друкованими чи електронними методичними рекомендаціями чи навчальними посібниками» - не відповідає дійсності. Друковані ресурси забезпечуються бібліотеками, електронні – знаходяться на відповідних ресурсах (Moodle, Google Meet, Google Class та інші), що і було продемонстровано під час зустрічей ЕГ з викладачами. Посилання на ці ресурси не надаються у публічний доступ, але студенти які навчаються я на даній ОНП повністю забезпечені літературою. Крім того, додатково посилання на ці ресурси були надані раніше ЕГ у відповідь на зауваження (Біомедична фізика інженерія та інформатика, Паралельні обчислення: https://drive.google.com/drive/folders/1gHm-7NhX4_kXleRkVTU6TXO9Oz5T2wBk?usp=share_link Сучасні комп'ютерні технології у медицині:</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>https://drive.google.com/drive/folders/10_tnvi7d8i8XwUTsFxFxPZxMx-SoTTxpm?usp=share_link). Практика не надання публічного доступу до електронних ресурсів розповсюджена в європейських та інших університетах, доступ до неї отримують лише зареєстровані ЗО, які навчаються на тій чи іншій ОП.</p> <p>У централізованому розміщенні навчально-методичних матеріалів на освітній платформі Університету чи факультету немає необхідності, оскільки кожен ЗО забезпечується всім необхідним матеріалом. Крім розміщення літератури на відповідних ресурсах в разі потреби частина матеріалу (залежно від виду освітньої компоненти) надсилається ЗО після кожного заняття. Здійснюються консультації шляхом електронної пошти та месенджерів (Viber, Telegram тощо). В публічний доступ ці матеріали не надаються.</p>
<p>Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.</p> <p>На думку ЕГ основною слабкою стороною даної ОНП є відсутність системного підходу до аналізу та врахування думки здобувачів ВО, адже самі по собі звіти проведених опитувань не містять практичних рекомендацій які можна застосувати для модифікації ОНП та не відповідають студентоцентрованому підходу. Також слабкою стороною є наявні недоліки, які викладені у п.8.2 та п.8.5, а саме: відсутність впливу здобувачів ВО на ОПП, відсутність практичних рекомендацій від Сектору забезпечення якості освіти та відсутність своєчасного реагування на недоліки у проектуванні ОПП цього звіту, які свідчать про несистемний підхід у формуванні загальної культури якості освіти, не дивлячись на те що НПП зацікавлені у підтриманні належної якості освіти. ЕГ рекомендує: проводити опитування серед випускників для врахування інформації щодо кар'єрного шляху та можливих пропозицій щодо модернізації ОНП, з метою одержання зворотнього зв'язку та модифікації ОНП; вчасно проводити моніторинг та корегування ОП з активним залученням всіх стейкхолдерів; запрошувати здобувачів освіти на засідання кафедри; робити висновки з опитувань здобувачів з метою створення практичних рекомендацій та, за потреби, впроваджувати їх у освітній процес; формалізувати взаємодію з роботодавцями з метою внесення пропозицій та зауважень щодо ОНП. ЕГ наголошує що для забезпечення високої культури якості освіти усі вищезазначені рекомендації краще виконати до оновлення ОНП.</p>	<p>Зауваження і висновки ЕГ певним чином дивують.</p> <p>Так, в звітах проведених опитувань дійсно не містять прямих практичних рекомендацій які можна застосувати для модифікації ОНП, але там їх і не має бути! В звітах відображено дані, аналіз яких дає можливість гаранту ОП, робочій групі, членам науково-методичної ради зробити відповідні висновки про необхідність внесення змін в ОНП. Крім того як було зазначено у ВС «На рівні гаранта та НМК відбувається щорічний моніторинг ОНП. За річними підсумками результати наукових досліджень кафедри медичної радіофізики та НПП, які забезпечують освітні компоненти програми, вносять зміни у робочі програми дисциплін та складаються акти впровадження результатів НДР у начальний процес. Також вивчаються думки і враховуються рекомендації стейкхолдерів, зокрема у новій редакції програми 2022 року враховано рекомендації професійного об'єднання медичних фізиків та інженерів (відзив додається). Нова, 2022 року редакція ОНП, зараз перебуває на етапі затвердження після оприлюднення та розгляду Вченою радою факультету. В ній змін зазнали формування блоків вибіркового компонентів ОНП, розширено можливість формування здобувачами освіти індивідуальних освітніх траєкторій, враховано пропозиції стейкхолдерів та змінено співвідношення між формами організації освітнього процесу: навчальними заняттями, самостійною роботою та практичною</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>підготовкою (https://rex.knu.ua/105-prykladna-fizyka-ta-nanomaterialy-nova-redaktsiya/).» «Більшість такої інформації оновлюється на особистих контактах викладачів, які були науковими керівниками студентів з тими студентами, які робили під їхнім керівництвом кваліфікаційні роботи, практику, наукову роботу тощо. В рамках таких контактів часто організуються спільні наукові та інші проекти, академічна мобільність студентів, участь у роботі та організація конференцій та ін. Комунікація здебільшого проводиться з використанням засобів електронного зв'язку (електронна пошта, відеоконференції, телефон), а також особисто під час зустрічей, останнім часом багато контактів здійснюються через соціальні мережі (Facebook). Випускники часто відвідують факультет під час конференцій, свят, днів відкритих дверей та інших подій на факультеті, тому організація таких заходів може бути ефективним шляхом розширення контактів. Були спроби вести централізовану базу даних випускників, однак через швидкі зміни на ринку праці тощо випускники часто змінюють контакти і місця роботи, інформація у централізованій базі даних швидко стає не актуальною, підтримка такої бази даних вимагає багато зусиль, від яких менше ефективності, ніж від особистих контактів. Магістри 2 року навчання регулярно запрошуються на зустрічі з роботодавцями, зокрема нещодавно була запрошена випускниця кафедри медичної радіофізики Спориш Ірина.» Враховуючи вище сказане запрошувати ЗО на засідання кафедри не є гострою необхідністю, але при потребі/запиті з боку ЗО може бути реалізоване.</p>
<p>Критерій 8. 2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми. На зустрічі зі студентами було з'ясовано, що здобувачі впливають на модифікування ОНП неформальним чином у межах окремих ОК. Протоколів, які засвідчують, що здобувачі ВО за цією ОНП приймають участь у засіданнях кафедри надано не було. З іншого боку здобувачі на зустрічі повідомили, що їх у ОНП все влаштовує. У Положенні про систему забезпечення якості освіти та</p>	<p>Протоколів, які засвідчують, що здобувачі ВО за цією ОНП приймають участь у засіданнях кафедри дійсно надано не було, оскільки необхідності комунікувати зі студентами саме таким чином не було (див. попередній пункт). Крім того, як зазначила ЕГ «здобувачі на зустрічі повідомили, що їх у ОНП все влаштовує». Для того аби була реалізована процедура 3.8 необхідна наявність бажання нею скористатися у здобувачів, а здобувачі, як заявляє і ЕГ, задоволені якістю програми. Таким чином зміст претензій ЕГ незрозумілий.</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>освітнього процесу (https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf) сформульовано механізм впливу здобувачів на ОНП, а саме у п.3.8 “Порядок формування і внесення консолідованих пропозицій здобувачів освіти щодо змісту програм, навчальних планів та освітніх компонент”, але на практиці цей алгоритм на даній ОНП не реалізується, що було підтверджено під час зустрічей зі здобувачами освіти. На запит ЕГ було отримано звіт з результатами опитувань, однак у тілі звіту не було наведено аналізу, не зроблено висновків й не надано будь-яких рекомендацій. За запитом ЕГ щодо документів, у яких відображено обговорення або вплив проведеного опитування інформації не було надано. Загалом ЕГ припускає, що опитування здобувачів мають дуже незначний вплив і до думки студентів якщо і прислухаються, то тільки неформальним чином через особисте спілкування на рівні студент-викладач. ЕГ рекомендує запрошувати здобувачів освіти на засідання кафедри, брати їх думку до уваги та робити висновки з власних опитувань здобувачів вищої освіти з метою практичного впровадження на ОНП.</p>	
<p>Критерій 8. 3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об’єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. На зустрічі з роботодавцями було зазначено, що вони залучаються до періодичного перегляду та модифікування ОНП неформальним шляхом на рівні обговорення окремих окремого ОК програми. На запит ЕГ щодо документів (витяги з протоколів засідання кафедри, витяги з протоколу засідання НМК), у яких відображена участь роботодавців не було надано відповіді. Також слід зазначити існування договору про співпрацю між КНУ ім. Т.Шевченка та ІФ ім. О. Богомольця НАН України у якому постулюється серед іншого спільна підготовка навчальної літератури та співпраця при розробці ОП. Загалом ЕГ рекомендує підходити до процесу залучення роботодавців не тільки у неформальному ключі, а й відображати подібну співпрацю у відповідних документах.</p>	<p>1)Відповідь була надана у вигляді протоколів засідання кафедри медичної радіофізики та науково-методичної комісії за участю потенційного роботодавця - першого віце-президента ГО «Всеукраїнське об’єднання медичних фізиків та інженерів» канд. біол. наук Асламової Л.І.</p> <p>2)Щодо відображення дрібних деталей подібної співпраці з роботодавцями у відповідних документах – це не є обов’язковим і вирішується за погодженням сторін, які підписують відповідні документи. Між Університетом та інститутами НАН укладено договори про співробітництво, які були надані раніше у відповідь на запит ЕГ. Зокрема стосовно цього зауваження в договорах відображено такі основні пункти: «Сторони співпрацюють за Договором у таких напрямках: -обмін інформацією, науковими, навчальними і навчально-методичними матеріалами; -обмін навчальними планами та навчальними програмами, а також досвідом застосування інноваційних технологій у навчальному процесі; -спільна підготовка і видання енциклопедичної, довідкової і науково-популярної літератури, монографій, підручників,</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>навчальних посібників, створення та виробництво засобів навчання, розроблення державних стандартів тощо; -розробка і впровадження спільних університетських і наукових програм; сприяння викладацькій діяльності вчених ІХВС в КНУ» тощо.</p>
<p>5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми. Під час експертизи виявлено, що КНУ ім. Т. Шевченка має Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітнього процесу (https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educationalprocess.pdf), яке встановлює механізм моніторингу якості освітнього процесу та контролю академічної доброчесності. Однак, не було підтверджено результативність цього механізму через відсутність відповідних підтверджуючих документів. Так у п.3.10 цього Положення зазначено, що Сектор забезпечення якості освіти має завдання розробляти практичні рекомендації на основі опитувань здобувачів ВО та надавати практичних рекомендацій. Однак, під час проведення експертизи не було отримані відповідні документи, які підтверджують результативність цього механізму. Водночас, було підтверджено проведення опитування серед здобувачів освіти, але також на запит ЕГ не було надано документу, який би засвідчував вплив цих опитувань. Слід зазначити наступне: Сторінка 18 ОНП впроваджено в дію 14 серпня 2019 року, нова редакція на момент експертизи ще не затверджена, у новій редакції виправлені деякі формальні недоліки. В цілому термін оновлення ОНП складає приблизно 3 роки, що корелює з термінами оновлення ОП викладеному у Положенні про організацію освітнього процесу у КНУ ім. Т. Шевченка. Також слід зазначити, що наявні недоліки, які зазначені у Критерії 2.1, 2.2, 2.4, 2.6, 2.7 та 2.8 цього звіту та перекликаються з Критерієм 8 цього звіту можна було скорегувати під час періодичного моніторингу ОП. На запит ЕГ гарантом був наданий витяг з протоколу №7 від 16 листопада 2022 року засідання НМК факультету у якому наведено модернізацію ОНП, зауважимо, що формалізованого оновлення ОНП за пропозицією роботодавців або здобувачів не було надано. ЕГ рекомендує структурі що відповідає за якість вищої освіти дотримуватися тих процедур та механізмів які викладені у власних Положеннях, зокрема систематично проводити моніторинг та корегування ОП з активним залученням всіх стейкхолдерів та робити практичні висновки по результатам опитувань здобувачів освіти та висвітлювати їх на засіданнях відповідальних структурних підрозділів.</p>	<p>Щодо зауваження про те, що «було підтверджено проведення опитування серед здобувачів освіти, але також на запит ЕГ не було надано документу, який би засвідчував вплив цих опитувань». Так, документів дійсно не було надано, оскільки в таких документах не було необхідності. Як вже було вказано у ВС «За останнім опитуванням ЮНІДОС (кінець 2021 року) (http://unidos.univ.kiev.ua/ рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою є достатньо високим), «Щорічно проводяться соціологічні опитування здобувачів освіти за проектом UNIDOS, за результатами яких приймаються рішення для врахування потреб та інтересів здобувачів освіти», «На факультеті регулярно проводяться опитування студентів із різних питань. Студенти завжди мають можливість висловлювати власні думки, побажання та ідеї щодо змісту та організації викладання тих чи інших ОК, при потребі вони можуть отримати необхідний додатковий матеріал», «Із студентами проводяться особисті консультації, враховуються індивідуальні потреби студентів щодо всіх освітніх компонентів».</p> <p>Звіти проведених опитувань дійсно не містять прямих практичних рекомендацій, які можна застосувати для модифікації ОНП, але в звітах відображено дані, аналіз яких дає можливість гаранту ОП, робочій групі, членам науково-методичної ради зробити відповідні висновки про необхідність внесення змін в ОНП. Крім того, як було зазначено у ВС «На рівні гаранта та НМК відбувається щорічний моніторинг ОНП. За річними підсумками результати наукових досліджень кафедри медичної радіофізики та НПП, які забезпечують освітні компоненти програми, вносять зміни у робочі програми дисциплін та складаються акти впровадження результатів НДР у початковий процес. Також вивчаються думки і враховуються</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ**Коментарі КНУТШ**

рекомендації стейкхолдерів, зокрема у новій редакції програми 2022 року враховано рекомендації професійного об'єднання медичних фізиків та інженерів (відзив додається). Нова, 2022 року редакція ОНП, зараз перебуває на етапі затвердження після оприлюднення та розгляду Вченою радою факультету. В ній змін зазнали формування блоків вибіркового компонентів ОНП, розширено можливість формування здобувачами освіти індивідуальних освітніх траєкторій, враховано пропозиції стейкхолдерів та змінено співвідношення між формами організації освітнього процесу: навчальними заняттями, самостійною роботою та практичною підготовкою (<https://rex.knu.ua/105-prykładna-fizyka-ta-nanomaterialy-nova-redaktsiya/>).» «Більшість такої інформації оновлюється на особистих контактах викладачів, які були науковими керівниками студентів з тими студентами, які робили під їхнім керівництвом кваліфікаційні роботи, практику, наукову роботу тощо. В рамках таких контактів часто організуються спільні наукові та інші проекти, академічна мобільність студентів, участь у роботі та організація конференцій та ін. Комунікація здебільшого проводиться з використанням засобів електронного зв'язку (електронна пошта, відеоконференції, телефон), а також особисто під час зустрічей, останнім часом багато контактів здійснюються через соціальні мережі (Facebook). Випускники часто відвідують факультет під час конференцій, свят, днів відкритих дверей та інших подій на факультеті, тому організація таких заходів може бути ефективним шляхом розширення контактів. Були спроби вести централізовану базу даних випускників, однак через швидкі зміни на ринку праці тощо випускники часто змінюють контакти і місця роботи, інформація у централізованій базі даних швидко стає не актуальною, підтримка такої бази даних вимагає багато зусиль, від яких менше ефективності, ніж від особистих контактів. Магістри 2 року навчання регулярно запрошуються на зустрічі з роботодавцями, зокрема нещодавно була запрошена випускниця кафедри медичної радіофізики Спориш Ірина.»

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
	<p>Враховуючи вище сказане запрошувати ЗО на засідання кафедри не є гострою необхідністю, але при потребі/запиті з боку ЗО може бути реалізоване.</p> <p>Фраза «наявні недоліки,..... можна було скорегувати під час періодичного моніторингу» є алогічною – моніторинг не є процедурою змін - зміни можуть бути здійснені за результатами моніторингу (якщо так потреба є).</p> <p>Крім того дані зауваження ЕГ протирічать висновкам звіту ЕГ зокрема « ЕГ з аналізу наданих ЗВО документів та в ході зустрічей вдалось встановити що автори ОНП враховують потреби зацікавлених сторін. Зокрема ЕГ було підтверджено проведення опитувань серед працівників ОНП та здобувачів. В розмові з працевдавцями було відзначено високий професійний рівень випускників. Директор ТОВ «Make Україна» Ірина Марківна Томилко відзначила що між її фірмою та представниками ОНП ведеться обмін актуальною документацією. Програмний інженер LLC Materialise Ukraine Олександр Сергійович Сторожук відзначив високу обізнаність випускників з спеціалізованими програмними продуктами та базові знання в фізіології людини».</p> <p>Ми також не згодні з тим що ЕГ свої припущення по наявності недоліків за Критерієм трансформує в констатацію факту недоліків за Критерієм 8 – якщо підходити таким чином то критерій 8 є зайвим при оцінці ОП</p>
<p>7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. У КНУ ім. Т. Шевченка існують Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf), а також Положення про організацію освітнього процесу (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu11_04_2022.pdf), які включають процедури та механізми для забезпечення якості освіти, але в цілому система якості освіти має деякі недоліки, які вказано у</p>	<p>1) ми не можемо зрозуміти на якій підставі ЕГ робить висновок щодо несистемності підходу до якості освіти в КНУ. Це не тільки не відповідає дійсності, але й протирічить іншим висновкам тієї ж ЕГ, зокрема: «ОНП прагнуть підвищувати свою кваліфікацію та забезпечують належну якість освіти, що було підтверджено на зустрічі з ЕГ», «Сильними сторонами ОП є високий рівень професійної майстерності викладачів, потужна наукова складова», «Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти, має виражені особливості.</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>пунктах 8.2 та 8.5 звіту. НПП прагнуть підвищувати свою кваліфікацію та забезпечують належну якість освіти, що було підтверджено на зустрічі з ЕГ. Але загалом підхід до якості освіти у КНУ ім. Т.Шевченка є несистемним.</p>	<p>ОНП розроблена з урахуванням сучасних тенденцій та регіональних особливостей».</p> <p>2) Крім того дані зауваження ЕГ протирічать висновкам звіту ЕГ зокрема « ЕГ з аналізу наданих ЗВО документів та в ході зустрічей вдалось встановити що автори ОНП враховують потреби зацікавлених сторін. Зокрема ЕГ було підтверджено проведення опитувань серед працівників ОНП та здобувачів. В розмові з працевдавцями було відзначено високий професійний рівень випускників. Директор ТОВ «Маке Україна» Ірина Марківна Томилко відзначила що між її фірмою та представниками ОНП ведеться обмін актуальною документацією. Програмний інженер LLC Materialise Ukraine Олександр Сергійович Сторожук відзначив високу обізнаність випускників з спеціалізованими програмними продуктами та базові знання в фізіології людини».</p> <p>Ми не згодні з наявністю недоліків віднайдених ЕГ у п. 8,2 та 8,5 .</p>
<p>Ст.19. Критерій 8. Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8. На думку ЕГ основною слабкою стороною даної ОНП є відсутність системного підходу до аналізу та врахування думки здобувачів ВО, адже самі по собі звіти проведених опитувань не містять практичних рекомендацій які можна застосувати для модифікації ОНП та не відповідають студентоцентрованому підходу. Також слабкою стороною є наявні недоліки, які викладені у п.8.2 та п.8.5, а саме: відсутність впливу здобувачів ВО на ОПП, відсутність практичних рекомендацій від Сектору забезпечення якості освіти та відсутність своєчасного реагування на недоліки у проектуванні ОПП цього звіту, які свідчать про несистемний підхід у формуванні загальної культури якості освіти, не дивлячись на те що НПП зацікавлені у підтриманні належної якості освіти. ЕГ рекомендує: проводити опитування серед випускників для врахування інформації щодо кар'єрного шляху та можливих пропозицій щодо модернізації ОНП, з метою одержання зворотнього зв'язку та модифікації ОНП; вчасно проводити моніторинг та корегування ОП з активним залученням всіх стейкхолдерів; запрошувати здобувачів освіти на засідання кафедри; робити висновки з опитувань здобувачів з метою створення практичних рекомендацій та, за потреби, впроваджувати їх у освітній процес;</p>	<p>Зауваження є об'єктивним лише у частині того, що звіти опитування здобувачів освіти дійсно не містять прямих практичних рекомендацій змін до опису. Проте, слід зазначити, що опитування спрямовані не на внесення змін до описів ОП, а на виявлення слабких «місць» ОП та причин незадоволення здобувачів освіти. Формування рішення щодо внесення змін до описів ОП за результатами опитувань здобувачів освіти покладене на гаранта (робочу групу ОП), наукову-методичну комісію факультету, науково-методичний центр організації навчального процесу університету і науково-методичну раду університету. Так, на підтвердження цього підходу було надано дані відповідно до запиту ЕГ на додаткову інформацію, які містять результати загальноуніверситетських опитувань, які понад десятиліття щорічно проводяться навчальною лабораторією соціологічних та освітніх досліджень, та результати опитування, проведеного у 2022 році даних, як у розрізі факультетів, так і у розрізі окремих науково-педагогічних працівників факультету, містять інформацію достатню для прийняття рішення щодо необхідності змін та визначення конкретної форми зазначених змін. Гарант освітньої</p>

ЗАУВАЖЕННЯ ЕГ	Коментарі КНУТШ
<p>формалізувати взаємодію з роботодавцями з метою внесення пропозицій та зауважень щодо ОНП. ЕГ наголошує що для забезпечення високої культури якості освіти усі вищезазначені рекомендації краще виконати до оновлення ОНП.</p>	<p>програми проводить постійний моніторинг результатів опитувань, зокрема за критеріями (результати були надані на запит ЕГ):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Актуальність матеріалу лекцій та їхня відповідність програмі дисципліни; – Рейтингова система оприлюднена вчасно; – Система оцінювання є чіткою, зрозумілою та відповідає рейтинговій системі; – Достатньо матеріалів для вивчення дисципліни; – Об'єктивність оцінювання; – Викладання дисциплін в цілому є цікавим та зрозумілим. <p>Вважаємо що оцінка ЕГ за цим критерієм необґрунтована. Просимо членів ГЕР переглянути її</p>
<p>Ст.20. Критерій 9. 3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства. Загалом інформація про ОНП “Біомедична фізика, інженерія та інформатика” (http://rex.knu.ua/onp-biomedychnafizyka-inzheneriya-ta-informatyka-or-magistr/) на сайті факультету є достатньою. У вільному доступі наявні: опис самої ОНП, навчальний план, та робочі програми як обов'язкових так і вибіркового компонент, але відсутні методичні матеріали за дисциплінами. Робочі програми не всіх вибіркового дисциплін розміщені на сайті. Висвітлення модернізації ОНП відсутнє. Загалом надана інформація є достатньою для того, щоб потенційні здобувачі отримали усю необхідну інформацію про програму, а роботодавці ознайомилися з очікуваними результатами навчання та компетентностями здобувачів.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) методичні матеріали за дисциплінами як зазначалося вище не відсутні, їх не надано в публічний доступ. 2) Щодо відсутності модернізації ОП – не згодні, було наведено конкретні приклади останньої вище.