

Коментарі
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
щодо звіту ГЕР про результати акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми 18906
Комп'ютерна механіка, рівень вищої освіти – бакалавр, спеціальність 111 Математика

Керівництво Київського національного університету імені Тараса Шевченка, механіко-математичного факультету, гарант та науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію ОПП «Комп'ютерна механіка» висловлюють вдячність за змістовне обговорення й відзначені сильні сторони ОПП «Комп'ютерна механіка». Рекомендації певною мірою вказали перспективи розвитку програми і слугуватимуть покращенню її реалізації та вдосконаленню відповідно до цілей ОПП. Водночас ми маємо певні коментарі щодо окремих позицій звіту.

<i>Звіт ГЕР</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>Критерій 1 Проектування та цілісвітньої програми.</p> <p>Рівень відповідності Критерію 1. Рівень В</p>	<p>Відповідь: із зауваженням погоджуємося частково, оскільки враховувався досвід аналогічних ОП, підготовлених у провідних вітчизняних університетах: ЛНУ імені Івана Франка, ДНУ імені Олеса Гончара, НТУ «ХП», СумДУ, та багатьох іноземних університетів: Абердінський університет, Імперіал Коледж Лондон, Ліверпульській університет (Великобританія), Тулонський університет (Франція), університет Флориди, університет Чікаго (США), Чалмерз технологічний університет (Швеція), Метрополітан університет Осло (Норвегія), то конкретизувати, що і звідки, власне, використовувалась просто не є можливим, враховуючи обмеження на кількість символів в таблиці самоаналізу. Під час зустрічей із професорсько-викладацьким складом, що забезпечує навчання по ОП, певна кількість прикладів наводилась. Питання про недоліки, яким вдалось позбутись, не піднімалось.</p>
<p>Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми</p> <p>Рівень відповідності Критерію 2. Рівень В.</p> <p>2.2 Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну</p>	<p>Відповідь: із зауваженням погоджуємося частково.</p> <p>По п.2.2 Зазначаємо, що відповідно до п.2.2 Положення здобувачі ОП «Комп'ютерна механіка» мають можливість вибору дисциплін за двома блоками («Комп'ютерна механіка» і</p>

<i>Звіт ГЕР</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання</p> <p>1. Кількість компетентностей та ПРН, які відповідають кожному компоненту, є достатньо великою, що не сприяє чіткій орієнтації здобувачів щодо досягнення цілей та ПРН.</p> <p>2. Між окремими ОК існують певні неузгодженості. Наприклад, з робочих програм та навчального плану видно, що матеріал ДВВ.01 є логічним продовженням ННД.24, але в робочій програмі ДВВ.01 указано, що попередні вимоги до опанування навчальної дисципліни відсутні.</p> <p>3. У структурно-логічній схемі відсутні практично всі компоненти, які забезпечують загальну підготовку здобувача (ННД.01, ННД.02, ННД.03, ННД.04, ННД.05, ННД.06, ННД.07, ННД.23), та деякі компоненти фахової підготовки (ННД.24, ДВВ.01, ННД.17, ДВВ.05 тощо).</p> <p>2.4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних</p>	<p>«Механіка»), які визначають спеціалізовану підготовку студента і є, також, підставою для присвоєння професійної кваліфікації, а також індивідуального вибору дисциплін з 15 переліків. Ці переліки забезпечують широкий вибір курсів різної спрямованості в рамках ОП «Комп'ютерна механіка».</p> <p>Погоджуємось із рекомендаціями - оптимізувати (мінімізувати) кількість компетентностей та ПРН, які відповідають кожному ОК для збільшення чіткості орієнтації здобувачів щодо досягнення цілей та ПРН;</p> <p>- узгодити зв'язки між взаємопов'язаними компонентами у структурно-логічній схемі та чітко визначити ці зв'язки у робочих програмах дисциплін;</p> <p>По п. 2.4.</p> <p>Зауважимо, що переліки дійсно містять дисципліни, що стосуються відповідних розділів механіки, хоча в межах цих розділів здобувачу надається достатньо широкий вибір можливостей. В наведеному прикладі, який стосується гідромеханіки, курси значно відрізняються як наповненням, так, наприклад, і мовою викладання. Наявність 15 переліків дозволяє студенту сформувати індивідуальну траєкторію навчання, пов'язану</p>

<i>Звіт ГЕР</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством</p> <p>Вибір дисциплін здійснюється шляхом вибору дисциплін із блоків (спеціалізація ДВС.1, ДВС.2) та одиничних курсів з переліків ДВС.3.01-ДВС.3.15. Переліки містять досить близькі за змістом дисципліни, що не сприяє індивідуальному вибору здобувчачами. Наприклад, Перелік №4 містить три компонента: ДВС.3.04.01 Хвильові задачі гідромеханіки, ДВС.3.04.02 Nonlinear oscillations and waves, ДВС.3.04.03 Нелінійна динаміка обмеженого об'єму рідини. Здобувач не може обрати дисципліну, не пов'язану з гідромеханікою, якщо він буде обирати з переліку №4, хоча ОП передбачає вибір компонент з інших ОП, механізм якого визначений у відповіді Університета на зауваження ЕГ. Тобто процес вибору є достатньо складним. Для спрощення вибору можна рекомендувати різноманітнити тематику компонентів у переліках, а самі вибіркові переліки вилучити з ОП.</p> <p>2.5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності</p>	<p>або з теоретичною механікою, або механікою твердого деформівного тіла, або механікою рідини газу і плазми. Викладачі надають студентам вичерпну інформацію щодо змісту відповідних розділів механіки та наповнення курсів, що дозволяє достатньо легко здійснити вибір. Щодо вибіркових дисциплін з інших ОП, то студенти мають можливість такого вибору навчальних дисциплін з інших ОП першого або другого рівня вищої освіти КНУТШ (див. п.п. 2.2.2-2.2.6). Погоджуємось із рекомендацією розширити в навчальному плані перелік вибіркових дисциплін з інших ОП. Університет практикує різні форми відображення вибіркових дисциплін в ОП, прийнятий в даній програмі добре себе зарекомендував у всіх програмах природничих і математичних спеціальностей і змінювати його ми не бачимо потреби.</p> <p>До п. 2.5. Погоджуємось частково. Дійсно, для розвитку застосування на практиці здобутих знань в навчальному плані передбачена навчальна практика з відривом від навчання, яка проводиться на зовнішніх базах практики (9 кредитів) і проходження якої є однією з умов присвоєння професійної кваліфікації. Зауважимо, що практика була переведена в статус з відривом від навчання як наслідок спілкування як зі студентами, так і з</p>

<i>Звіт ГЕР</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>Практична підготовка здобувачів передбачена у вибірковій частини. Вибір одного з видів практики є обов'язковим, що забезпечує гарантоване отримання студентом практичної підготовки у вигляді двох навчальних практик з відривом від навчання (ДВС.3.01, ДВС.3.05) на другому та третьому курсах. Оскільки перелік ДВС.3 не відноситься до нормативних ОК, то він відсутній у матрицях відповідності, тому не можна зрозуміти, які компетентності та ПРН забезпечує практична підготовка. Зважаючи на вибірковий характер навчальної практики, у структурно-логічній схемі місце практичної підготовки також не визначено.</p> <p>Можна порекомендувати розробникам перенести практичну підготовку до нормативної частини, що усуне вищезгадані проблеми і забезпечить прозорість мети та завдань практичної підготовки, а також визначить її місце у загальній структурі ОП.</p> <p>Виробнича практика в ОП взагалі не передбачена, що означає, що студент не зможе під час навчання отримати досвід на робочому місці. При цьому ОП передбачає досить різноманітний спектр для працевлаштування випускників у провідних світових та українських компаніях різноманітного профілю, включаючи бізнес-</p>	<p>роботодавцями. При цьому однією із умов присвоєння професійної кваліфікації в ОП «Комп'ютерна механіка» є обов'язкове проходження практики, передбаченої навчальним планом. Крім того ця навчальна практика відбувається у провідних світових та українських компаніях широкого профілю на місцях, які практично повністю відповідають реальним робочим місцям у відповідних організаціях і установах. Це, на наш погляд, є запорукою того, що студент зможе під час навчання ознайомитись з майбутнім робочим середовищем і отримати безпосередній досвід на робочому місці. Проект нової редакції, яка знаходиться на стадії розроблення і впровадження якої заплановано з наступного навчального року містить пропозиції винести курсовий проект і навчальну практику в даній ОП до вибіркового блоку.</p> <p>Погоджуємося, що для посилення важливості цих компонент ОП, краще практику і курсовий проект винести в обов'язковий блок, перевести хоча б одну із навчальних практик з відривом від навчання з вибіркової частини до нормативної та визначити в ОП її відповідність компетентностям та ПРН.</p>

<i>Звіт ГЕР</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>структури, банки, ІТ компанії, промислові виробництва, а також академічні та науково-дослідні інститути, навчальні заклади в Україні та за кордоном тощо.</p>	
<p>Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання.</p> <p>Рівень відповідності Критерію 3.</p> <p>Рівень В.</p>	<p>Погоджуємось частково.</p> <p>Оскільки ОП «Комп'ютерна механіка» проходить процедуру акредитації вперше, а програма паралельного навчання, скажімо з Тулонським університетом, діє на четвертому курсі, то, фактично, за час її запровадження у 2018 році і до нинішнього моменту був всього один випадок реалізувати таку можливість. В рамках ОП «Механіка», з якої, власне, і виросла ОП «Комп'ютерна механіка», можемо навести приклад студента Антона Маландія, який у січні–травні 2019 (наказ № 160-36 від 22.01.2019р.) році брав участь в такій програмі по лінії академічної мобільності.</p> <p>Щодо нерегламентованості процедури визнання результатів навчання по відношенню до здобувачів, отриманих у неформальній освіті, зазначаємо, що КНУ імені Тараса Шевченка досі не здійснював визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, оскільки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Досі були відсутні регуляторні акти центральних органів виконавчої влади, існування яких передбачене чинним законодавством: згідно Закону України Про освіту (ст..8, п.5) «Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в системі формальної освіти в порядку, визначеному законодавством». Таким чином ЗВО позбавлені можливості вирішувати ці питання самостійно. 2. Європейське співтовариство, рекомендуючи державам-членам стимулювати заклади формальної освіти до визнання неформальної освіти («Council recommendation on the validation of non-formal and informal learning», Brussels, 5.9.2012, COM(2012) 485 final), наголошує на необхідності забезпечення довіри до цих процесів, яка може бути сформована виключно шляхом створення «національної системи визнання неформального й інформального навчання». Такі національні системи мають бути <i>«цілісною і невід'ємною частиною національної рамки кваліфікацій»</i> відповідати визначеному переліку вимог, які стосуються як прав осіб, так і питань забезпечення

Звіт ГЕР	Коментар КНУТШ
	<p>якості і дотримання стандартів усіма учасниками процесу. Вони мають включати: 1) підтримку громадян у визначенні досягнутих результатів навчання; 2) сприяння громадянам у документуванні їхніх результатів навчання; 3) оцінювання досягнутих результатів навчання; 4) сертифікацію результатів оцінювання досягнутих результатів навчання у вигляді кваліфікації, або ж кредитів, що ведуть до кваліфікації, чи іншими відповідними засобами.</p> <p>3. Європейські акредитаційні агенції дуже уважно ставляться до питань забезпечення якості, якщо ЗВО визнає результати неформальної та/або інформальної освіти у своїх ступеневих програмах. При цьому зазвичай <i>ЗВО має продемонструвати не тільки процедури і стандарти</i> (їх прозорість, дотримання та відповідність правилам, встановленим національним законодавством), за якими здійснюється визнання результатів навчання у неформальній та інформальній освіті, але й доцільність/необхідність такого визнання для досягнення цілей програми.</p> <p>Таким чином, запровадження ЗВО України у явочному порядку (рішеннями Вчених рад, але без врегулювання на національному рівні) практики визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті суперечить рекомендаціям ЄС і ставить під сумнів дипломи, видані відповідними університетами. Оскільки Університет в жодному разі не бажає обмежити кар'єрні траєкторії своїх випускників він не запроваджував і не запроваджуватиме процедур визнання результатів навчання отриманих в неформальній і інформальній освіті до врегулювання цього питання на рівні держави.</p> <p>Університет чітко і послідовно дотримується цієї позиції, повідомляє її здобувачам освіти і всім зацікавленим особам, і таким чином навіть формально дотримується вимог підкритерію 3.4. «Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми».</p> <p>Додатково повідомляємо, що тільки 22 березня 2022 року (!!!) оприлюднений наказ МОН України №130 від 08.02.2022 р. (зареєстрований у Міністерстві Юстиції України 16 березня 2022 року) про затвердження Порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або</p>

<i>Звіт ГЕР</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
	інформальної освіти. До видання цього наказу (а він вступає в силу через шість місяців після публікації) будь-яка діяльність ЗВО щодо визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти як складових програми є незаконною . Таким чином, ЗВО України здобули право визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти з нового 2022/2023 навчального року. Враховуючи викладене пропонуємо скоригувати зауваження за цим критерієм
<p>Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою</p> <p>Рівень В</p>	<p>Погоджуємось частково.</p> <p>Частина курсів фундаментального спрямування в рамках ОП належить до класичних математичних і механічних дисциплін, наприклад «Математичний аналіз», «Лінійна алгебра», «Теоретична механіка. Статика», «Теоретична механіка. Динаміка» тощо, при викладанні яких використовуються класичні підручники, авторами яких є видатні викладачі КНУТШ. Ці підручники складають золотий фонд навчальної літератури по відповідних дисциплінах, що і зумовлює їх активне використання в процесі викладання. В подальшому звернемо увагу на оновлення списку джерел сучасними виданнями там, де це доцільно.</p>
<p>Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність.</p> <p>Рівень В</p>	<p>Погоджуємося частково.</p> <p>Зазначаємо, що оскільки випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на ОП «Комп'ютерна механіка» не було, то здобувачі вищої освіти не мали можливості застосовувати ці процедури на практиці. Загалом, порядок оскарження доводиться до студентів разом з інформацією про форми контрольних заходів та критерії оцінювання: 1) на першій вступній лекції з відповідної навчальної дисципліни, 2) під час навчального семестру кожен викладач навчальної дисципліни заздалегідь інформує студентів про терміни, форми та критерії та вимоги поточного оцінювання. Відповідні зміни до робочих програм названих дисциплін будуть винесені на обговорення.</p>
<p>Критерій 6 Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:</p> <p>Рівень А</p>	<p>Коментар: Додатково інформуємо, що члени професорсько-викладацького складу, які забезпечують ОП, виграли гранти НФДУ та МОН України на проведення наукових досліджень, що дозволить активніше залучати здобувачів вищої освіти до набуття професійних навичок і досвіду, необхідного для проведення наукових досліджень</p>

<i>Звіт ГЕР</i>	<i>Коментар КНУТШ</i>
<p>Критерій 7 Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:</p> <p>Рівень А</p>	<p>Коментар: Особливо хочемо відзначити створення сучасного комп'ютерного класу для проведення практичних занять в рамках ОП «Комп'ютерна механіка», який дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання і здобувати практичні навички безпосередньо в середовищі, аналогічному до того, яке реалізується безпосередньо на робочому місці у відповідних організаціях як в Україні, так і за кордоном.</p>
<p>Критерій 8 Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:</p> <p>Рівень В</p>	<p>Не погоджуємося.</p> <p>Здобувачі вищої освіти мають можливість і беруть участь у процедурах забезпечення якості через членство в органах студентського самоврядування, представники студентів входять до вченої ради факультету і університету і мають рівне з іншими право голосу. Наприклад, враховуючи побажання студентів, в 2020 році, коли відбувся черговий перегляд ОП «Комп'ютерна механіка», навчальна практика на 2-му курсі в 4-му семестрі, яка була до того без відриву від навчання, була переведена в практику з відривом від навчання.</p> <p>Опитування студентів проводиться в рамках забезпечення процедур оцінки якості викладання, оцінювання тощо. Перелік питань опитувань змінюється і дозволяє в повному обсязі враховувати побажання здобувачів вищої освіти.</p>
<p>Критерій 9. Прозорість та публічність</p> <p>Рівень В</p>	<p>Погоджуємося частково.</p> <p>Щодо публічного доступу до навчальних планів зазначаємо, що навчальний план ОП «Комп'ютерна механіка» доступний всім студентам і викладачам через персональний кабінет в системі «Triton». Надавати доступ стороннім особам до навчального плану, який є «ноу хау» КНУТШ, вважаємо недоцільним. Натомість кожний бажаючий, студент і викладач мають вільний доступ до робочих програм дисциплін ОП, розміщених на сайті факультету, які надають вичерпну інформацію щодо наповнення кожної конкретної дисципліни.</p>