

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	1487 Медична фізика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	104 Фізика та астрономія

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	1487
Назва ОП	Медична фізика
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Гришук Андрій Миколайович, Ткач Олена Петрівна, Меньяло Вікторія Іванівна, Черкач Христина Петрівна, Дідич Володимир Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	25.10.2022 р. – 27.10.2022 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/104/1487-medical-physics.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/104/1487-Program-of-expert-visits.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Освітньо-наукова програма «Медична фізика» для підготовки фахівців рівня вищої освіти - магістр розроблена та реалізується в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Її розробка та впровадження зумовлені потребою медичних та науково-дослідних закладів у фахівців, які можуть працювати із складною сучасною медичною апаратурою. Для успішної реалізації освітньої та наукової діяльності НКУ імені Тараса Шевченка має достатній кадровий потенціал, матеріально-технічні, навчально-методичні та інформаційні ресурси, завдяки чому вдається підтримувати наукову співпрацю та створювати сприятливі умови для проведення досліджень і публікацію їх результатів. Результати акредитаційної експертизи вказують на те, що ОП відповідає усім Критеріям акредитації, а висловлені зауваження мають рекомендаційний характер та істотно не впливають на її якість.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Цілі ОП «Медична фізика» відповідають місії та стратегії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, який має відповідні ресурси для їх досягнення. На думку експертної групи до сильних сторін ОП можна віднести: - переконливе підтвердження як роботодавцями так випускниками цінність, важливість та актуальність цієї ОП; - залучення до розробки змісту освітніх компонент ОП та їх реалізації лідерів професійної спільноти в області експериментальних та прикладних досліджень з фізики; - проходження здобувачами освіти різних видів практики, що формує їх як багатогранних спеціалістів; - збільшення за побажанням здобувачів освіти кількості англійських курсів, в процесі вивчення яких здійснюється набуття унікальних навичок використання професійної лексики англійською мовою; - форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими та дозволяють встановити досягнення здобувачами здобутих результатів навчання; - здобувачі мають право вільного вибору тем магістерських робіт; - чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів у нормативних документах закладу; - питання академічної доброчесності розглядаються під час спеціальних тренінгів та окремих модулів у програмах підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників; - в рамках ОП відбувається тісне співробітництво з роботодавцями, експертами галузі, професіоналами-практиками, які активно задіяні в організації та реалізації освітнього процесу - заклад стимулює викладацьку майстерність НПП через проведення конкурсу «Кращий викладач року»; - матеріально-технічні та інформаційні ресурси ОП - фундаментальна бібліотека, що забезпечує повноцінний доступ до наукометричних баз - безоплатна університетська клініка, що оснащена новим обладнанням; - висока культура якості освіти, усі процедури, що регулюють моніторинг якості освіти, є чіткими, створено комплекс управління з якості освіти; - наявність окремого підрозділу «Лабораторії соціологічних досліджень» яка займається професійною обробкою даних з анкет; - тісна подальша співпраця з випускниками - вся необхідна інформація про ОП розміщена у публічному просторі та є вільно доступною для всіх зацікавлених осіб: абітурієнтів та їх батьків, роботодавців.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

За час роботи експертна група виявила слабкі сторони та недоліки, удосконалення яких дасть можливість покращити якість ОП «Медична фізика». Зокрема: - відсутня процедура визнання результатів навчання в неформальній освіті; - не повні можливості для здобувачів при обранні вибіркової дисципліни; - відсутні інформаційні ресурси для громадського обговорення ОП «Медична фізика» - слабка активність в міжнародній академічній мобільності серед НПП; - відсутність єдиної електронної платформи освітнього процесу; - застаріла редакція «Положення про стимулювання співробітників університету за результатами наукової діяльності»; - відсутність Положення «Кращий викладач року» - відсутня практика опитування здобувачів в рамках конкретної ОП; - температурний режим в аудиторних та лабораторних приміщеннях; - відсутня спеціальна платформа для репозитарію наукових текстів; - контракти НПП не містять обов'язків щодо дотримання правил академічної доброчесності та Етичного кодексу університетської спільноти; - відсутні заходи щодо популяризації академічної доброчесності для здобувачів, - недостатній рівень навчально-методичного забезпечення ОК, які викладаються на ОП - у п.3.5 Контракту з науково-педагогічним працівником щодо обов'язків викладачів підвищувати свою кваліфікацію вони зазвичай вказують кількість наукових статей, що планують опублікувати, що не є підвищенням кваліфікації - перелік виданих сертифікатів за програмами підвищення кваліфікації не оприлюднюється ні на сайті університету ні на сайті Інституту післядипломної освіти Тому для покращення якості ОП «Медична фізика» експертна група рекомендує: - створити на сайті кафедри відповідну форму щодо громадського обговорення ОП «Медична фізика»; - покращити регулювання температурного режиму в аудиторних та лабораторних приміщеннях; - запровадити крім загальноуніверситетських опитувань ще і опитування в рамках окремих освітніх програм; - оновити «Положення про стимулювання співробітників університету за результатами наукової діяльності»; розробити Положення «Кращий викладач року» - проводити роботу для використання єдиної електронної платформи освітнього процесу; - стимулювати активність в міжнародній академічній мобільності серед НПП; - створити процедуру визнання результатів навчання в неформальній освіті. - розробити спеціальну платформу для репозитарію наукових текстів; - розширити зміст ОК «Професійна та корпоративна етика» питаннями, пов'язаними з академічною доброчесністю - затвердити план видання викладачами навчально-методичної літератури з ОК, які вони забезпечують - розширити зв'язки з роботодавцями-представниками виробничої сфери та ІТ-компаній шляхом залучення їх до освітнього процесу - доопрацювати Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-

педагогічних працівників КПІ, зокрема щодо процедури розробки, затвердження та виконання плану підвищення кваліфікації

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Під час роботи експертної групи в Київському національному університеті ім. Т.Г. Шевченка було встановлено, що ОП має чітко визначені цілі, які відповідають загальній стратегії та місії університету, які задекларовано у «Стратегічному плані розвитку Університету на період 2018-2025 року» (http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Development-strategic-plan_2018-2025.pdf), та статуту університету (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>). У Стратегії зазначено, що пріоритетним завданням є: 1. Підготовка креативних, активних, висококваліфікованих, конкурентоспроможних, здатних до самовдосконалення випускників, що вміють застосовувати набуті софт скілз; 2. Генерація фундаментальних знань і визначення способів їх застосування. Зазначені стратегічні цілі та задекларовані цінності університету імплементовані та знаходять реалізацію в ОП «Медична фізика». Під час онлайн-зустрічі експертної групи з керівництвом Університету, гарантом ОП, здобувачами, випускниками та роботодавцями було підтверджено, що всі вони чітко розуміють важливість, роль та місце ОП у стратегії і тактиці розвитку ЗВО, наполегливо працюють над її вдосконаленням та модернізацією відповідно до викликів та вимог сьогодення.

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

Інтерв'ювання стейкхолдерів під час онлайн-зустрічей показало, що інтереси та пропозиції стейкхолдерів в повній мірі враховуються, а саме: а) при інтерв'юванні здобувачів ЕГ було встановлено, що цілі ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та їхніх потреб (Поліна Топчій, Дарина Олещ, Анастасія Рижкова, Собчук Андрій). Двоє із опитаних (Анастасія Рижкова, Собчук Андрій) стверджують що саме цілі та ПРН даної ОП спонукали їх навчатися на ній і перейти з інших ОП; б) зі слів роботодавців цілі та сама ОП є перспективною і має можливість впливу на розвиток медичної фізики не тільки в Україні а й в Європейській спільноті (доктор фіз.-мат. наук, професор, член кореспондент НАНУ Чалий Олександр Васильович, заступник директора інституту металофізики НАНУ В'ячеслав Лізунов, завідувач відділення полімерів НАНУ Валерій Клепка, представник клінічної лікарні «Феофанія» Надія Гончаренко). Всі вище перелічені висловлювали одностайно високу схвальну оцінку щодо запровадженої ОП.

3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

Дійсно, зі слів поважних представників установ НАН України, що розташовано на території м. Києва, при врахуванні галузевого контексту браласть до уваги тематика робіт потенційних роботодавців: Інститут молекулярної біології і генетики, Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця, Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького, Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна та інші. Це знайшло відображення у таких ОК, як «Основи квантової біохімії», «Комп'ютерна фізика біомолекул», «Фізика нерівноважних відкритих систем» та інших. У ході зустрічей з фокус-групами ЕГ переконалася, що цілі ОП, ПРН та зміст освітніх компонентів визначені з урахуванням актуальних тенденцій розвитку спеціальності, а також з урахуванням багаторічного досвіду підготовки здобувачів на фізико-математичному факультеті в Київському національному університеті ім. Т.Г. Шевченка. Аналіз ринку регіонального ринку праці щодо дефіциту кадрів в установах НАМН України (Інститут ядерної медицини та променевої діагностики, Національний науковий центр радіаційної медицини, Національний інститут серцево-судинної хірургії тощо) та лікувальних закладах (Національний інститут раку, Київський міський клінічний онкологічний центр, клінічна лікарня «Феофанія» тощо), які володіють сучасними методами діагностики та радіаційної терапії, сприяв включенню в ОП: «Фізика радіонуклідної діагностики», «Фізика магнітно-резонансної томографії», «Фізика променевої терапії», «Фізика ультразвукової діагностики» та інші, що є

невід'ємною частиною сучасної підготовки спеціалістів в області медичної фізики. Таку ситуацію на регіональному ринку підтверджують роботодавці доктор фіз.-мат. наук, професор, член кореспондент НАНУ Чалий Олександр Васильович, заступник директора інституту металофізики НАНУ В'ячеслав Лізунов, завідувач відділення полімерів НАНУ Валерій Клепко. Крім того представник клінічної лікарні «Феофанія» Надія Гончаренко стверджує що випускники ОНП «Медична фізика» є дуже сильно затребувані в сучасних медичних установах по всій Україні. Зі слів гаранта дана ОНП враховує практики як вітчизняних вузів (Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна), так і зарубіжних («Master of Medical Physics» університету Сіднея, «Medical Physics» університету Глазго). Експертна група вважає, що основні цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. Проектування цілей та програмних результатів навчання ОНП відбувалось з урахуванням позицій стейкхолдерів, які залучені до освітнього процесу на цій ОНП.

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

В стандарті вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти передбачено 16 програмних результатів навчання. ОНП «Медична фізика» включає низку навчальних дисциплін, які спрямовані на отримання студентами додаткових знань про використання фізичних підходів у медицині, а також знань з біофізики та фізики медичних матеріалів, тому список результатів навчання розширено до 20, це підтверджується із розмови з викладачами на даній ОНП. В процесі навчання передбачається проведення наукових досліджень. Студентами здобуваються необхідні навчальні, наукові та виробничі компетентності (підтверджено роботодавцями). Значна частина програми спрямована на виконання студентами практичної та науково-дослідної роботи як самостійно, так і в наукових групах, що працюють над широким колом питань у галузі медичної фізики: переддипломна, науково-виробнича, науково-дослідна практика, практика в наукових лабораторіях, в результаті яких студенти отримують здатність використовувати отримані знання для розв'язання складних задач, оцінювати новизну та достовірність наукових публікацій і презентувати результати своїх досліджень, аналізувати наукові результати з обраного напрямку, використовуючи різні джерела наукової інформації (підтверджено роботодавцями, випускниками).

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Зміст та структура ОНП втілює багаторічний успішний досвід підготовки здобувачів на фізико-математичному факультеті в Київському національному університеті ім. Т.Г. Шевченка, яка базується на здобутках і досягненнях всесвітньо відомих наукових шкіл, що були засновані на фізико-математичному факультеті й продовжують активно розвиватися на сьогоднішній день з урахуванням найсучасніших досягнень науки і техніки. Цілі ОНП є чіткими та такими, що повністю відповідають стратегії, візії та місії університету. Роботодавці та випускники переконливо підтверджують цінність, важливість та актуальність цієї ОНП. Важливою позитивною практикою університету є залучення до розробки змісту освітніх компонент ОНП та їх реалізації лідерів професійної спільноти в області експериментальних та прикладних досліджень з фізики. ЗВО бачить перспективу розвитку ОНП та прагне її оновлення та удосконалення. Цілі та ПРН ОНП враховують тенденції розвитку спеціальності і галузевий контекст, тенденції розвитку ринку праці, що забезпечує конкурентоспроможність випускників цієї ОНП. Визначені програмні результати навчання відповідають вимогам стандарту вищої освіти. Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації, які мають значний досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов. Також до сильних сторін можна віднести тісну співпрацю з зовнішніми стейкхолдерами. Інтеграція в освітньо-науковий простір України та світу. ЗВО бачить перспективу розвитку ОНП та прагне її оновлення та удосконалення. ОНП містить оригінальні компетентності та результати навчання які підкреслюють її унікальність. Також сама ЕГ було встановлено що дана ОНП випускає спеціалістів (єдина в Україні) які займаються налаштуванням, сертифікацією, перевіркою та роботою зі складним медичним обладнанням де необхідні знання з квантової фізики, хвильової оптики, молекулярної фізики та інших розділів фізики.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

ЕГ не виявила слабких сторін в контексті Критерію 1

Рівень відповідності Критерію 1.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Тісна співпраця з академічними вузами та установами м. Києва та України (академічні вузи НАНУ, інститут Богомольця, медичні та оздоровчі центри в м. Київ такі як «Охмадит» та інші) можна певною мірою вважати інноваційним, а інтеграція ОНП в освітньо-науковий простір України та світу з урахуванням найсучасніших тенденцій в фізиці, методах досліджень і освітніх технологіях має взірцевий характер, що й обумовлює найвищу оцінку за цим Критерієм.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Загальний обсяг освітньої програми становить 120 кредитів ЄКТС. При чому обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей визначених стандартом вищої освіти, становить 90 кредитів ЄКТС, а на вибіркові дисципліни відводиться 30 кредитів ЄКТС. На вивчення дисциплін вибіркового блоку відводиться 25% від загального обсягу навчального навантаження, що цілком відповідає вимогам законодавства та стандарту вищої освіти за спеціальністю «Фізика та астрономія» галузі знань «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/104-fizyka-ta-astronomiya-mahistr.pdf>)

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.

Зміст та перелік ОК є логічно взаємопов'язаною системою та створюють можливості досягати програмних результатів навчання та цілей. Обов'язкові освітні компоненти забезпечують підготовку здобувачів до розв'язування комплексних задач у галузі медичної фізики. Вибіркові освітні компоненти забезпечують формування фахових компетентностей, потрібних для роботи в галузі медичної фізики

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеній для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).

До змісту освітньої програми входять 22 обов'язкових компоненти поєднаних за логічною структурою таким чином, що створюються всі умови для підготовки фахівців, які одночасно опановують теоретичні, фундаментальні основи та інструментальні засоби практичної дослідницької діяльності і в процесі навчання формуються елементи педагогічної майстерності. В комплексі всі ОК створюють можливість підготувати фахівця, який здатний працювати з сучасною апаратурою для медичної візуалізації, волоконно-оптичної ендоскопії, комп'ютерної томографії, ультразвукових і лазерних методів медичних досліджень.

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

Кожен здобувач освіти за даною ОП має можливість формувати власну освітню траєкторію відповідно до «Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка на вільний вибір дисциплін». ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03_12_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF) . Крім того, як зазначено у «Положенні про організацію освітнього процесу» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogoprosesu-11_04_2022.pdf) кожен здобувач має право вільного вибору навчальних дисциплін, навчального керівника та теми кваліфікаційної роботи, може реалізувати право на академічну мобільність та отримати другий диплом відповідно до умов дипломування з університетом Стразбурга. За власною ініціативою здобувач освіти може бути ініціатором угоди про проходження науково-виробничої, науково-дослідницької та переддипломної практик з різними установами відповідно до наукових інтересів. Під час формування переліку вибіркового блоку враховувалися побажання та пропозиції здобувачів та потреби ринку праці. І як було з'ясовано під час зустрічей з фокус групами, процедура вибору

навчальних дисциплін (ВК) доступна всім студентам з 1 вересня кожного навчального року. У розділі 3 «Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка на вільний вибір дисциплін» зазначено, що студент подає заяву через персональний кабінет студента в інформаційній системі Університету або у паперовій формі не пізніше початку весняного семестру або протягом перших двох тижнів навчання (для магістрів 1-го курсу). Але як зазначили здобувачі освіти, під час зустрічі, перелік обраних вибіркових дисциплін формуються за принципом вибору більшості студентів у групі.

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

В ОНП одним із елементів є практична підготовка, яка дозволяє сформувати компетенції для подальшої професійної діяльності є науково-виробнича, науково-дослідна, переддипломна та асистентська практики. Всі ці практики здобувачі проходять в різних наукових установах НАНУ, дослідницьких медичних центрах та ознайомлюються з сучасною медичною апаратурою, особливостями сучасних наукових досліджень. Про результати науково-дослідної роботи здобувачів доповідають на наукових семінарах з фізики, що надає можливість здобути компетентності: здатність до пошуку інформації, презентація результатів проведених досліджень, комунікація із колегами в колі наукових інтересів, що є важливими для подальшої професійної діяльності. І як зазначили випускники під час зустрічі з групою експертів, саме завдяки цим видам практики їм вдалося в подальшому працевлаштуватися. І з їх слів – займатися цікавою улюбленою справою.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

В процесі реалізації ОНП приділяється увага для формування у здобувачів соціальних навичок. Це відображено в ПРН 9, ПРН8, ПРН 3. Формується вміння здійснювати аналіз наукових результатів, слідкувати за розвитком науки та корисно спілкуватися з колегами в рамках СК 3, СК 4 та СК 9. ОК 2 «Професійна та корпоративна етика» і ОК 1 «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» забезпечують формування ПРН 3 та СК9. Всі інші СК та ПРН формуються при викладанні: Physics of solutions (OK5) та Physics of medical technologies (OK9) – вміння усно та письмово спілкуватися англійською мовою. Під час проходження практик ОК22, ОК 16, «Асистентська практика», «Тьюторська практика» формується вміння працювати в колективі, практично представляти результати свої досліджень та навчання.

7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Професійний стандарт відсутній. ОНП «Медична фізика» передбачає присвоєння професійної кваліфікації 2111.2 фізик, 2111.1 молодший науковий співробітник окремим рішенням екзаменаційної комісії за умов успішного оволодіння компетентностями блоку дисциплін вільного вибору студента з оцінками не нижче 70 балів; проходження всіх практик, передбачених освітньою програмою, з оцінками не нижче 75 балів; підсумкової атестації магістра з оцінками не нижче 75 балів. Зміст ОНП «Медична фізика» забезпечує загальні та фахові компетентності, які узгоджуються з відповідними компетентностями, що містяться в описі Європейської класифікації вмінь, компетентностей та видів занять (The ESCO Classification) (<https://esco.ec.europa.eu/en/classification/occupation?uri=http://data.europa.eu/esco/isco/C2111>).

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Відповідно до пункту 5.2.5 «Положення про організацію освітнього процесу» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogoprocesu-11_04_2022.pdf) «кількість годин навчальних занять у навчальних дисциплін планується з урахуванням досягнутої здобувачами освіти здатності навчатися автономно та становить: ... від 25 до 33 – за рівнем магістра». Для навчальних дисциплін співвідношення між аудиторним навантаженням та самостійною роботою студента становить 1:2: фактичне аудиторне навантаження здобувачів вищої освіти не перевищує 33%, а навантаження у вигляді самостійної роботи становить щонайменше 67% усього часу. У навчальному плані (<https://mol.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/info/osvitniprogramy/navchalnyi-plan.pdf>) кількість ОК, що заплановано у 1-му семестрі, становить 9 (8 навчальних дисциплін обсягом 3 або 6 кредитів ЄКТС та науково-виробнича практика обсягом 3 кредити ЄКТС); у 2-му – 8 (7 навчальних дисциплін обсягом 3 або 6 кредитів ЄКТС та науково-дослідна практика з фундаментальної медичної фізики обсягом 3 кредити ЄКТС); у 3-му – 8 (6 навчальних дисциплін обсягом 3 або 6 кредитів ЄКТС та 2 виробничі практики: переддипломна практика з фундаментальної медичної фізики та асистентська практика обсягом 3 кредити ЄКТС кожна); у 4-му – 5 (4 навчальні дисципліни обсягом 3 або 6 кредитів ЄКТС та кваліфікаційна робота магістра обсягом 12 кредитів ЄКТС).

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

В рамках реалізації ОНП «Медична фізика» підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не передбачена

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

На думку експертної групи до сильних сторін ОНП «Медична фізика» можна віднести проходження здобувачами освіти різних видів практики, що формує їх як багатогранних спеціалістів. Крім того навчальні дисципліни із наповненням сучасним навчальним матеріалом роблять випускників затребуваними фахівцями на ринку праці пов'язаному із роботою зі складною медичною апаратурою.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

Зважаючи на позитивні враження від ОНП, все ж таки ЕГ відзначає не повні можливості для здобувачів при обранні вибіркової дисципліни. Тому що обирається ВК за рішенням більшості студентів групи. Тому, рекомендується переглянути деякі пункти основоположних документів з метою надання всім студентам можливості повністю самостійно формувати власну освітню траєкторію

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

За результатами роботи ЕГ відмічає, що всі підкритерії Критерію 2 відповідають встановленим вимогам. Реалізація рекомендації зробить дану ОНП ще більш привабливою для здобувачів.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Правила прийому для вступу в магістратуру регламентуються Правилами прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка оприлюднені на офіційному сайті ЗВО: <https://vstup.knu.ua/> Правила прийому оприлюднені на сайті <https://vstup.knu.ua/rules> Посилання функціонує. Правила прийому містять інформацію щодо особливостей вступу до ЗВО абітурієнтів з особливими освітніми потребами. Експертна група впевнилася, що правила прийому відповідають діючому законодавству, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими. Під час співбесіди з фокус-групами не отримано скарг щодо несвоєчасного оприлюднення правил прийому на навчання або змін у цих правилах.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.

Правила прийому до вступників в магістратуру регламентуються Правилами прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка є чіткими та зрозумілими та враховують особливості ОП Медична фізика під час складання фахового вступного виробування. Умов прийому на навчання для ЗО в 2021 році (затверджені наказом МОН №1274 від 15 жовтня 2020 р.). Конкурсний відбір осіб, які подали заяву на вступ на навчання до другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, здійснює відбіркова комісія. Для конкурсного відбору осіб, які вступали на навчання в 2021 навчальному році зараховувалися бали єдиного вступного іспиту з іноземної мови (П1) та фахового вступного виробування (П2). Під час вступу враховуються

навчальні та наукові досягнення вступників шляхом нарахування додаткових балів при розрахунку конкурсного бала. Додаткові бали П3 (10 балів) за навчальні та наукові досягнення можуть бути нараховані таким категоріям вступників: переможцям або призерам міжнародної студентської олімпіади з фаху; переможцям або призерам II етапу всеукраїнських студентських олімпіад МОН України з фаху. Конкурсний бал розраховувався за формулою $KB=0,25P1+0,75P2+P3$ ($P1$ та $P2$ – за шкалою від 100 до 200 балів) На сайті факультету розміщено програму вступного випробування зі спеціальності (https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/04/medichna_fizika_2021_vstup_mag.pdf), розклад вступних випробувань та консультацій (<https://phys.knu.ua/>).

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання результатів навчання вступників, отриманих в інших ЗВО, під час академічної мобільності регулюються: Положенням про організацію освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка введене в дію Наказом Ректора від 11 квітня 2022 року за №170-32 http://exp.phys.univ.kiev.ua/ua/Accreditation/Official_documents/N7-polozhennya-pro-systemu-zabezpechennya-yakosti-osvity-ta-osvitnogo-procjesu-v-knu.pdf Перезарахування результатів навчання з навчальних дисциплін здобувачів освіти проводять на підставі порівняння їхніх навчальних програм та Академічної довідки, яку надає учасник академічної мобільності: обов'язкові дисципліни перезараховуються: а) повністю – на основі збігу заявлених результатів навчання та порівнюваної кількості кредитів ЄКТС (відмінність – не більш ніж на 25 %); б) частково – у тій частці кредитів, що відповідає результатам навчання, які збігаються. Результати попереднього навчання зараховуються студенту за умови відповідності результатів навчання освітніх компонентів (навчальних дисциплін, програм практик, курсових робіт/проектів), їх кредитного виміру і форм контролю освітній програмі, на якій здійснюватиметься навчання, у порядку визначеному Положенням про організацію освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка. Регулювання академічної мобільності в Університеті здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Університету http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk, Положення про порядок перезарахування результатів навчання (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>, Наказ Ректора від 12.07.2016 року за №603-22 "Про затвердження Порядку проведення в КНУ імені Тараса Шевченка атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року» http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg), в яких визначено рамкові вимоги до угод про академічну мобільність із ЗВО (науковими установами) – партнерами: етапи, фінансові умови, види та форми академічної мобільності, тривалість і зміст навчання та стажування тощо; визначено умови й порядок визнання/прийняття результатів навчання, стажування й наукових досліджень. Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з вищими навчальними закладами-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS або з використанням системи оцінювання навчальних досягнень студентів, прийнятої у країні вищого навчального закладу-партнера, якщо в ній не застосовується ECTS. В процесі спілкування зі здобувачами та НПП експертною групою було встановлено, що всі учасники знають про процедуру перезарахування/визнання РН та про свої можливості, але за даною ОНП випадків участі в програмі академічної мобільності, поновлення або переведення із інших ЗВО не було.

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.

Під час спілкування з представниками ректорату, гарантами та НПП встановлено, що у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті не було. На даний момент проект відповідного положення проходить процедуру обговорення і знаходиться на фінальній стадії прийняття. Перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти в Університеті розпочнеться з 1-го семестру 2022/2023 навчального року, після набрання чинності 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»

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

За даною ОНП всі документи оприлюднені на сайті кафедри та ЗВО. Здобувачам зрозумілі правила прийому. В ЗВО наявна повна бази документації щодо правил прийому на навчання, освітнього процесу, освітньої програми, перезарахування/визнання результатів навчання з інших ЗВО, за результатами академічної мобільності та наявність їх у відкритому доступі на сайті ЗВО та сайтах кафедр. Зазначені нормативні документи мають чіткість, конкретизованість інформації, не містять дискримінаційних положень.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

В ЗВО відсутня процедура визнання результатів навчання в неформальній освіті. ЕГ рекомендує впроваджувати в освітній процес матеріали, що розміщені на відкритих платформах як українською так і англійською мовами. Встановлено, що ЗВО на стадії вирішення цього питання і воно буде вирішено протягом семестру.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ЕГ відмічає відповідність усіх підкритеріїв Критерія 3 встановленим вимогам. Відмічені рекомендації будуть реалізовані протягом найближчого часу.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

З відомостей про самооцінювання ОП (таблиця 3) встановлено, що основними видами навчальних занять є: лекції; лабораторні, практичні та семінарські заняття; консультації. Застосовуються як традиційні методи викладання та навчання (наукового пізнання, моделювання, прогнозування, дидактичні, аналітичні), так і сучасні інтерактивні методики (комп'ютерного моделювання), оптимальний вибір яких забезпечує досягнення програмних результатів навчання. Форми проведення навчання: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота на основі навчальних матеріалів, підручників та конспектів, консультації із викладачами, контрольні заходи, які передбачені Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). За інформацією здобувачів, забезпечується дотримання академічної свободи - під час вибору тем для представлення та/або аналізу. У випадку, коли здобувач пропонує свою тему ОНП позитивно сприймають дане бажання та йдуть на зустріч і, навіть, допомагають з проблемними моментами в разі необхідності. Таким чином, форми та методи навчання і викладання узгоджуються із студентоцентрованим підходом та принципами академічної свободи. За проханням здобувачів було збільшено кількість англійських курсів, що стало відомо під зустріч з фокус групами НПП та здобувачів.

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).

На першому занятті викладачі оголошують регламент, де зазначаються види контрольних заходів, типи робіт та кількість балів – вся ця інформація розміщена в робочих програмах ОК. Всі робочі програми освітніх компонент оприлюднені на сайтах обох кафедр, що забезпечують освітній процес ОНП «Медична фізика» (<https://mol.phys.univ.kiev.ua/docs/speczkursy-ta-robochi-programy/>, <https://www.phys.univ.kiev.ua/material/study.html>). Всі критерії оцінювання прописані у робочій програмі ОК. Іспит проводиться в усно-письмовій формі, для контролю засвоєних знань (здобувач має пояснити що він написав). На кожному іспиті присутні 2 викладачі для об'єктивності відповіді. Є процедура апеляції. Деякі викладачі, наприклад, О.Дмитренко як поточний контроль проводить перевіряє конспекти здобувачів, які вони надсилають на поштову скриньку чи через месенджер. Відбувається опитування на загальноуніверситетському рівні викладачів і потім викладачі роблять висновки та аналіз, щодо рівня задоволеності рівнем освітнього процесу та зрозумілості всіх правил для здобувачів. Під час спілкування зі здобувачами, ЕГ переконалася у доступності і зрозумілості щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання під час освітнього процесу. Здобувачі повідомили, що з викладачами постійно є двосторонній зв'язок, роз'яснення проблемних моментів і що з усіма "правилами гри" протягом вивчення навчальної дисципліни вони ознайомлені і погоджуються з їх правильністю.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.

Під час спілкування ЕГ з фокус групами, гарантом було встановлено, що на ОНП Медична фізика відбувається поєднання навчання і науково-дослідницької роботи, оскільки здобувачі освіти проходять науково-дослідну і виробничу практики в різних наукових установах: Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України, Інституті хімії високомолекулярних сполук НАН України, Інституті ядерних досліджень НАН України, Національному медичному університеті ім. О. О. Богомольця та ін. (наявні договори співпраці). Здобувачі беруть участь у наукових семінарах міжнародних наукових конференціях, зокрема у міжнародній конференції «Медична фізика – сучасний стан, проблеми, шляхи розвитку. Новітні технології», яка двічі на рік проходить на базі КНУ (<https://vomfi.univ.kiev.ua/medichna-fizika/mf-2021>), міжнародній науковій конференції «Physics of Liquid Matter: Modern Problems», щорічній науковій студентській конференції з нагоди Дня фізика тощо.

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.

Перегляд освітніх компонент як частина освітніх програм відбувається згідно «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» Робочі програми ОК переглядаються щорічно. До уваги приймають результати опитування здобувачів освіти, що проводяться в кінці семестру та обговорюються на засід кафебри. Робоча програма навчальної дисципліни розглядається і схвалюється на засіданні кафебри та підписується завідувачем кафебри. Далі робоча програма розглядається і затверджується на засіданні науково-методичної комісії фізичного факультету. Остаточне затвердження програми відбувається заступником декана з навчальної роботи фізичного факультету. Для міждисциплінарних ОК проводиться додаткове обговорення ОК з іншими факультетами. Викладачі оновлюють робочі програми з урахуванням найважливіших світових досягнень в галузі медичної фізики. В процесі виконання держбюджетних тем оформляються акти впровадження результатів НДР у навчальний процес. Результати наукової роботи також доповнюють навчальний матеріал, наприклад, д.ф.-м.н. Ніколаєнко Т.Ю. оновив зміст ОК «Основи квантової біохімії» після захисту дисертації на тему «Квантово-механічне визначення зарядів атомів, їх ковалентної та електростатичної взаємодії в біомолекулах». Доцент, д.ф.-м.н. Лазаренко М.М. вніс зміни до ОК «Електричні властивості конденсованих середовищ» на основі результатів дисертаційної роботи «Вплив обмеженої рухливості на параметри фазових переходів і релаксаційних процесів в системах ланцюгових молекул». Д.ф.-м.н. Момот А.І. оновив зміст ОК «Комп'ютерна фізика біомолекул» у зв'язку із оновленням програмного забезпечення для квантово-хімічних розрахунків. У процесі зустрічей ЕГ та НПП всі представники (зокрема, А.Момот, Лазаренко М.) повідомили, що оновлюють/переглядають робочі програми як на основі наукових досліджень, актуальних сучасних напрямків розвитку даної галузі так і за побажанням здобувачів освіти. Дану тенденцію ЕГ група вважає дуже позитивною.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.

Інтернаціоналізація діяльності КНУ імені Тараса Шевченка відповідає Стратегічному плану розвитку КНУ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>), який передбачає вдосконалення і поглиблення інтеграції в міжнародний освітній простір. В Університеті діє відділ академічної мобільності (https://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk), центр комунікацій (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>), ухвала Вченої ради «Про оперативні заходи міжнародного співробітництва та поточні пріоритети інтернаціоналізації» від 06.06.22 (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2064>). За ОНП Медична фізика діє навчання за програмою подвійного дипломування (започаткована КМФ та Університетом Страсбурга, Угодою від 2011 р., пролонговано у 2014 та 2018 рр.), де прийняли участь 24 здобувачі освіти. Т. Ніколаєнко був учасником літньої школи «Bilat Ukraina». Здобувачі беруть участь у наукових семінарах міжнародних наукових конференціях, зокрема у міжнародній конференції «Медична фізика – сучасний стан, проблеми, шляхи розвитку. Новітні технології», яка двічі на рік проходить на базі КНУ (<https://vomfi.univ.kiev.ua/medichna-fizika/mf-2021>), міжнародній науковій конференції «Physics of Liquid Matter: Modern Problems», щорічній науковій студентській конференції з нагоди Дня фізика тощо. Інформування здобувачів про можливості міжнародної мобільності відбувається шляхом розміщення новин на сайті відділу міжнародних зв'язків (<http://mobility.univ.kiev.ua/?lang=uk>) та розсилкою через електронні скриньки. В рамках ЗВО діють програми підтримки академічної мобільності Erasmus+, Fulbright, DAAD. В бібліотеці ЗВО функціонує Наукова бібліотека імені Михайла Максимовича, передбачено доступ до наукових баз Scopus (<https://science.knu.ua/news/official/3561/>) та WebOfScience.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Здобувачі освіти задоволені освітнім процесом, їх побажання викладачі враховують в процесі викладання навчального матеріалу. Проводяться опитування кожного семестру та здійснюється аналіз результатів. Збільшена

кількість англомовних курсів за побажанням здобувачів освіти. В процесі викладання даних курсів здійснюється набуття унікальних навичок використання професійної лексики англійською мовою.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

До слабкої сторони даної ОНП можна віднести не високу активність в міжнародній академічній мобільності серед НПП. Експертна група рекомендує розробити план заходів щодо пошуку міжнародних партнерів та подальшої співпраці та підвищення показників академічної мобільності серед НПП та здобувачів освіти.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

В результаті зустрічей з фокус групами, ЕГ робить висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 4 встановленим вимогам. Експертна група рекомендує розробити план заходів щодо пошуку міжнародних партнерів та подальшої співпраці та підвищення показників академічної мобільності серед НПП та здобувачів освіти. Зазначені рекомендації направлені на покращення ОНП і не є критичними.

Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Згідно з Полож. про орг-цію освітнього процесу (https://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/09/POLOZHENNYA-PRO-ORGANIZATSIYU-OSVITN`OGO-PROTSESU__11_04_2022----koryu-1.pdf) та Полож. про порядок оцінювання знань студентів (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc>) оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється шляхом організації поточного (опитування, розв'язування фізичних задач, виконання практичних, лабораторних, письмових (реферат, есе) робіт під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять), модульного (модульна контрольна робота, колоквиум), семестрового (залік, екзамен) та підсумкового (комплексний іспит, захист кваліфікаційної роботи) контролю. Оцінювання знань здобувачів здійснюється за кредитно-модульною системою. Перелік форм контролю та розподіл балів між ними зазначаються в РП дисциплін, які оформлюються відповідно до (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod5_rob_prog.pdf) і містять такі складові як: форми оцінювання студентів, орг-ція оцінювання, методи оцінювання, відсоток балів у підсумковій оцінці з дисципліни; тим самим досягається їхня прозорість та зрозумілість для здобувачів. Перевірка досягнення ПРН здійснюється вже на етапі розробки РП, в якій передбачений розділ щодо співвідношення ПРН з формами навчання та методами оцінювання. Інформація про форми контрольних заходів, критерії оцінювання доводиться до здобувачів шляхом самостійного ознайомлення з РП, які розташовані у відкритому доступі на сайті кафедри молекулярної фізики <https://mol.phys.univ.kiev.ua/docs/speczkursy-ta-robochi-programy/>, викладачем під час першого заняття з дисципліни, а також перед проведенням відповідного контролю. Згідно п. 7.1.8 Полож. про орг-цію освітнього процесу "інф-ція щодо оцінювання має бути чіткою, точною й доступною для всіх учасників осв. процесу; критерії і методи оцінювання, виставлення оцінок мають бути оприлюднені заздалегідь (до початку оцінювання)". Відповідно до п.3.4 Полож. про порядок оцінювання знань студентів (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc>) оцінки поточ. і модул. контролю, отримані здобувачами під час навчання, мають проставлятися у паперовому або електронному "Журналі обліку успішності студентів", але під час фокус-груп і викладачі, і здобувачі зазначили, що такі Журнали не ведуться. Кожний викладач самостійно контролює процес накопичення балів і періодично доводить отримані рез-ти у зручному йому вигляді студентам, які підтвердили ЕГ, що вони ознайомлені зі своїми балами. Рез-ти загальнофак-го опитування здобувачів не містять інф-ції щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів <https://mol.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/info/docs/Zvit-fizychnyj-f-t.pdf>. В опитувальнику здобувачів щодо якості викладання за навч. дисципліною, затв. проректором з н/п роботи, також відсутнє відповідне питання (https://mol.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/info/docs/shablon_opytuvalnyka_zdobuvacha_vo_za_op.pdf).

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).

Згідно Стандарту (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/104-fizyka-ta-astronomiya-mahistr.pdf>), формою атестації здобувачів є публічний захист кваліф. роботи, в якій викладаються результати теоретичних та/або експериментальних досліджень, спрямованих на розв'язання задач дослідницького або інноваційного характеру. Робота не має містити плагіату, фабрикації, фальсифікації і має бути розміщена на сайті або репозитарії ЗВО. Проведення підсумкової атестації здобувачів регулюється Полож. про орг-цію освітнього процесу» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, п.8.4.4. якого встановлює, що форми атестації здобувачів визначаються освітньою програмою та враховують вимоги відповідних стандартів освіти. В описі ОНП зазначається, що атестація проводиться у формі публічного захисту кваліф. магістерської роботи, складання комплексного іспиту та завершується видачею документа про присудження ступеня магістра з фізики та астрономії. Окремим рішенням ЕК, за умови виконання додаткових умов, може також присвоюватися професійна кваліфікація: 2111.2 фізик, 2111.1 молодший науковий співробітник. Проте, такі класифікації, як і їх стандарти, відсутні в Реєстрі проф. кваліфікацій <https://data.nqa.gov.ua/professional-qualifications/>. ОНП не містить таких обов'язкових для кваліфікаційних робіт умов як перевірка на відсутність плагіату та розміщення у відкритому доступу. На зустрічах з ЕК і викладачі, і здобувачі підтвердили, що здобувачі вільні у виборі теми магістерської роботи, тексти яких перевіряються на відсутність плагіату за допомогою програмного забезпечення Unichек. Анотації дипломних робіт магістрів розміщені на сайті кафедри мол. фізики <https://mol.phys.univ.kiev.ua/spysok-tem-kvalifikatsijnyh-robit-studentiv-3-6-roku-navchannya/> із попередженням, що доступ до повного тексту роботи може бути наданий лише за згодою автора. Метод. рек-ції щодо написання та оформлення магістерських робіт оприлюднені на сайті каф. молек. фізики https://mol.phys.knu.ua/wp-content/uploads/%d0%92%d0%98%d0%9c%d0%9e%d0%93%d0%98_%d1%81%d0%bf%d0%b5%d1%86_%d0%bc%d0%b0%d0%b3.pdf Мета комплексного іспиту з фаху, визначена в ОНП, полягає у встановленні відповідного рівня знань здобувачів вимогам ОНП, необхідним для присвоєння їм кваліфікації магістра. Під час компл. іспиту перевіряються ПРН за ОНП, зокрема знання з фізики та математики, в обсязі, необхідному для здійснення професійної науково-дослідної та викладацької діяльності; знання з медичної фізики; здатність аналізувати моделі фізичних явищ і процесів, зокрема тих, які відбуваються в людському організмі. Вимоги до комплекс. іспиту як і його програма на сайті кафедри молекулярної фізики відсутні. Згідно п. 8.5.2. Полож по осв. процес вони мають доводитися до відома здобувачів не пізніше, ніж за півроку до проведення атестації.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Правила провед. контр. заходів є у таких док-тах: Полож. про орг-цію осв. процесу (<https://cutt.ly/YNN6qBt>); Полож. про порядок оцінюв. знань (<https://cutt.ly/BNN6t88>); Полож. про систему забезп. якості освіти (<http://http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>), Полож. про порядок створення та орг-цію роботи Екзам. комісії (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20opro%20DEK.doc>), Тимчас. порядок провед. заліково-екзам. сесії та підсумк. атестації з вик. технологій ДН (<https://cutt.ly/CNN6scP>). Всі док-ти є на сайті ЗВО. З відповідними правилами викладачі також знайомлять здобувачів на першому занятті та перед проведенням контрол. заходів. Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів обумовлюється чіткими критеріями оцінювання знань здобувачів, представлених у РП, переважно письмовим х-ром проведення поточ. та підсумк. контролю, відеозаписом провед. контр. заходів, наявною практикою приймання екзаменів двома викладачами. Зазначену процедуру провед. контр. заходів було підтверджено під час зустрічі ЕК як з викладачами, так і здобувачами. З метою запобіг. та врегул. конфлікту інтересів діє Порядок виріш. конфлікт. ситуацій (<https://cutt.ly/2NN6jKO>), в якому прописана процедура розгляду порушень принципів і норм поведінки, визначених в Етичному кодексі (<https://cutt.ly/wNN6cq2>), який здійснюється Пост. комісією Вченої ради з питань етики. За цією процедурою у випадку конфлікт. ситуації заявник має звернутися до керівника підрозділу, який порушує відповідне клопотання перед зазначеною комісією. Механізм повтор. проходження контр. заходів здобувачами представлено у п. 7.3 Полож. про орг-цію осв. процесу, згідно з яким перескладання заліків (екзаменів) дозволяється не більше двох разів: один раз – викладачеві, другий – комісії, створеної деканом). На ОНП неодноразово відбувалось повтор. проходження контр. заходів здобувачами. Процедури оскарження рез-тів контр. заходів регламент. п.7.2 Полож. про орг-цію осв процесу, згідно з яким у випадку незгоди з виставленою оцінкою здобувач може звернутися до викладача у день її оголошення. При незадовіл. вирішенні питання він має право подати заяву декану, який передає письм. роботу здобувача на оцінювання іншому викладачеві. Під час фокус-груп зі здобувачами встановлено, що вони ознайомлені з правилами проведення контр. заходів та їх перескладання, але не володіють інф-цією щодо процедур виріш. конфлікт. ситуацій та оскарження рез-тів оцінювання. Проте, такої потреби в них не виникало, оскільки вони задоволені об'єктивністю екзаменаторів щодо виставлених оцінок. За рез-ми опитування студентів фіз. фак-ту (серед яких здобувачів ОНП - 14,5%), 75,9% опитаних погоджуються (повністю, в основному, більшою мірою) з тим, що оцінювання здійснюється прозоро й об'єктивно; 61,4% підтвердили, що їм відома процедура оскарження рез-тів оцінювання; і лише половина (50,7%) погодилися з тим, що Інформація щодо змісту дисциплін та критеріїв оцінювання присутня у РП та є у вільному доступі (<https://cutt.ly/NNN66ah>).

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність

(насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

Політика, стандарти і процедури дотрим. акад. доброчес-ті (АД) викладено в таких док-тах: Статут (п.7.16.1) (<https://cutt.ly/PNMqNmG>), в якому зазнач. необх-ть функціон. еф. сист. запобіг. та вияв. ак. плагіату у працях НПП і здобувачів та передбачено створ. Комітету з питань етики; Полож. про орг-цію осв. процесу» (<https://cutt.ly/nNMwuv7>) щодо дотрим. АД здобувачами (п.9.8) та НПП (п. 10.7); Полож. про сист. забезп. якості освіти (<https://cutt.ly/VNMwxjo>), в якому опис. мех-м перевірки дотрим. Правил АД здобувачами (п. 4.3) та НПП (п.5.3); Полож. про сист. вияв. та запобіг. ак. плагіату (<https://cutt.ly/zNMwK5d>), Етич. кодекс (<https://cutt.ly/1NMwB6S>), Полож. про Пост. комісію Вчен. ради з питань етики (<https://cutt.ly/kNMw4UQ>), Пам'ятка норм етич. поведінки <https://cutt.ly/jNMAmro>. Перевірка кваліф. та наукових робіт здійсн. за доп. Unichек (<https://www.univ.kiev.ua/news/9593>) Сектором інформ. моніторингу бібліотеки, який потім розміщує всі кваліф. роботи в репозитарії ун-ту. Вчена рада ф-ту встановлює гран.% текст. збігів, при перевищ. якого кер-к роботи має подати дод. обгр-ня екзамен. комісії. До кваліф. роботи додається довідка про її оригінальність (<https://cutt.ly/ZN1tFLB>) із зазначеним % збігів. Анотації маг. робіт розміщ. на сайті каф. мол. фізики <https://cutt.ly/tNMiWFr> із попередженням, що повнотекст. доступ може бути наданий лише за згодою автора. На запитання ЕГ до здобувачів: «Що ви знаєте про академічну доброчесність? Чи проводились заходи на цю тему?» вони лише згадали, що під час вступу до магістратури їм рекомендували подивитись якусь підбірку матеріалів на сайті. Не володіють вони й інф-цією, які види реакції можливі на поруш. АД. Навч. планом ОНП передбач. ОК «Проф. та корп. етика», але в РП дисципліни немає жодної згадки про акад. доброчесність а ні в змісті курсу, а ні в списку рек. літ-ри. Програма курсу підвищ. кв-ції для НПП «Конкурентоспроможна ОП...» містить модуль «Академічна доброчесність: від ідеї до усвідомл., дотрим., попул-ції» (<https://cutt.ly/rNMtkZJ>). Проводяться і вебінари для викладачів на цю тему (<https://cutt.ly/oNMtTRX>). Рез-ти загальнофак-го опит. (де здобувачі даної ОНП становлять лише 14,5%, респондентів), засвідчили, що: 62% поінформовані про принц. АД та наслідки її порушення; 65,2% зрозуміли правила АД; 65,3% ознайом. з процедурою перевірки студ. робіт на плагіат; 20,9% зазначили, що їм відомі випадки поруш. АД (<https://cutt.ly/oNMiaCX>). За поруш. АД передбачено такі види відповідальності: для здобувачів – повтор. прох. пот. та пісумк. контролю, повтор. проход. ОК; позбав. стипендії, відрах. із ЗВО; для НПП – відмова у присуд. або позбавл. наук. ступеня (вч. звання); позбавл. права брати участь у роб. визн. з-ном органів чи займати відп. посади (Полож. про орг-ці. осв. проц. (<https://cutt.ly/qNMu9wr>)). Отрим. на запит ЕГ зразок уклад. контракту з НПП (<https://cutt.ly/LNMN1GV>) не містить обов'язків дотримуватися Правил АД та Етич. кодексу. Фактів поруш. АД на ОНП не виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими та дозволяють встановити досягнення здобувачами здобутих результатів навчання. Це досягається завдяки вдалому дизайну робочої програми, яка містить такі структурні елементи як: форми оцінювання студентів, орг-ція оцінювання, методи оцінювання, відсоток балів у підсумковій оцінці з дисципліни; співвідношення РН, ПРН з формами навчання та методами оцінювання. 2. Здобувачі вільні у виборі тем магістерських робіт, тексти яких перевіряються на відсутність плагіату за допомогою Unichек та розміщуються у відкритому доступі на сайті відповідної кафедри та в університетському репозитарії. 3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів у нормативних документах закладу; об'єктивність та неупередженість екзаменаторів обумовлюється чіткими критеріями оцінювання знань здобувачів, представлених у РП, переважно письмовим характером проведення поточного та підсумкового контролю, відеозаписом проведених контрольних заходів, наявною практикою приймання екзаменів двома викладачами. 4. У закладі визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, затверджено всі необхідні документи, які систематизовано на сайті університету. Питання академічної доброчесності розглядаються під час спеціальних тренінгів та окремих модулів у програмах підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

1. Відсутність єдиної електронної платформи освітнього процесу, на якій би систематизувалися всі навчально-методичні матеріали дисциплін, у тому числі робочі програми та журнали обліку успішності студентів, які наразі не ведуться всупереч затвердженним нормативним документам закладу. 2. Форми опитування здобувачів (як в рамках загальнофакультетського опитування, так і за рез-тами вивчення окремих дисциплін) не містять інф-ції щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів. 3. Відсутність спеціальної платформи для репозитарію наукових текстів, який на сьогодні являє собою папки з дипломними роботами та супровідними документами, розташованими на гугл-диску. 4. Присвоєння за рез-ми навчання професійних кваліфікацій: 2111.2 фізик, 2111.1 молодший науковий співробітник, про що зазначено в освітньо-науковій програмі, виглядає сумнівним, оскільки такі класифікації, як і їх стандарти, відсутні в Реєстрі професійних кваліфікацій <https://data.nqa.gov.ua/professional-qualifications/> 5. Контракти науково-педагогічних працівників не містять обов'язків щодо дотримання правил академічної доброчесності та Етичного кодексу університетської спільноти. 6. Здобувачі не володіють інф-цією щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій та оскарження результатів оцінювання. 7. Відсутня практика опитування здобувачів в рамках конкретної освітньо-наукової програми. За словами Д. Щеглюк, таке опитування проводилось у травні 2022 року, проте а ні викладачі, а ні здобувачі не змогли

підтвердити цей факт. 8. Відсутність заходів щодо популяризації академічної доброчесності для здобувачів, зокрема через навчальну дисципліну «Професійна та корпоративна етика», в робочій програмі якої немає жодної згадки про академічну доброчесність.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Освітня програма в цілому відповідає акредитаційним вимогам за всіма підкритеріями Критерію 5, але спостерігаються й деякі недоліки. Так, форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими, проте на ОНП не практикується збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Форми атестації здобувачів відповідають стандарту вищої освіти, але присвоєння професійних кваліфікацій, відсутніх у відповідному Реєстрі, є необґрунтованим. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, проте здобувачі не володіють інформацією щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій та оскарження результатів оцінювання. У закладі є чіткі і зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, але вони недостатньо популяризуються в студентському середовищі. Зважаючи на некритичний характер висловлених зауважень, ЕГ вважає доцільним оцінити дотримання Критерію 5 з оцінкою В.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

За даними Табл.2 до ВСО освітній процес на ОНП забезпечують 17 НПП (4 жінки й 13 чоловіків), серед яких 10 докторів наук (Т. Ніколаєнко, Л. Булавін, В. Івченко, І. Дорошенко, С. Зеленський, О. Павленко, М. Лазаренко, К. Черевко, А. Момот, О. Васильєв), у тому числі Академік НАН України Л. Булавін, та 7 кандидатів наук. НПП мають наукові публікації, релевантні тим навчальним дисциплінам, які вони викладають. Більшість цих наукових праць опубліковано у провідних зарубіжних виданнях (М. Лазаренко, Т. Ніколаєнко, Л. Булавін, К. Черевко, А. Момот, О. Васильєв). Викладачі ОНП є учасниками потужних міжнародних конференцій, що проходять за кордоном – Японія, Італія, Португалія (Т. Ніколаєнко, М. Лазаренко, С. Бур'ян, К. Черевко); зарубіжних стажувань (М. Лазаренко – в лабораторії спряжених полімерів відділу полімерів альтернативної енергетики та охорони навколишнього середовища Інституту полімерів Болгарської академії наук (м. Софія, Республіка Болгарія), О. Павленко – в Технологічному університеті (м. Лодзь, Польща); систематично підвищують свою кваліфікацію, у тому числі й шляхом проходження онлайн-курсів на базі Cisco Network Academy, платформи Coursera, Академії цифрового розвитку тощо; займаються винахідницькою діяльністю, зокрема Л. Булавін та А. Григор'єв є співавторами патенту України №123022 «Спосіб виготовлення електровводу для апаратів високого тиску». О. Васильєв є автором 12 книг з програмування та математичного моделювання; Григор'єв А.М. – автором посібника «Міжмолекулярна взаємодія у прикладах і задачах»; під редакцією Л. Булавіна видано 2-х томний підручник «Медична фізика». Отже, ЕГ констатує, що професійна та академічна кваліфікація викладачів відповідає тематиці тих ОК, які вони забезпечують, та дозволяє досягнути цілей та програмних результатів навчання за відповідною ОНП. Разом з тим, ЕГ зазначає, що сім викладачів (А. Британ, І. Дорошенко, С. Зеленський, О. Павленко, С. Бур'ян, А. Лесюк, К. Черевко) не мають науково-методичних публікацій за тими ОК, які вони викладають. Зазначена інформація відсутня у Табл.2 ВСО та робочих програмах навчальних дисциплін цих викладачів. Загалом, списки рекомендованої літератури більшості робочих програм (ОК3-5, ОК8-12, ОК17-19, ОК21) не містять посилань на наукові або методичні праці їх розробників. П. 3.3. укладених контрактів з НПП вимагає від них підготовку метод. розробок та посібників за профілем кафедри (без прив'язки до ОК, які вони викладають, та ОП, яку вони забезпечують (<https://cutt.ly/LNMN1GV>)) з розміщенням їх на сайті закладу. Зазначений перелік розміщено на сайті каф. молек. фізики (<https://mol.phys.univ.kiev.ua/pidruchnyky/>), але в ньому наявні лише підручники

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Конкурс. добір викладачів ОНП здійснюється відповідно до Пор. конкурс. відбору на посади НПП (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1863>). Згідно п.1.7. цього Порядку заяви про участь у конкурсі на посаду доц., проф. «мають право подавати особи з наук. ступ. або вченим званням, які за своїми осв.-кваліф. якостями відповідають вимогам, що ставляться до НПП зак-вом України та Статутом», а також мають стаж роботи у ЗВО для заміщ. посади проф. – не менше 8-10 років (п.2.3), доц. – не менше 5 років (п.3.2 Порядку). Згідно п. 7.7 Статуту (<https://cutt.ly/uNMFPI4>) «на посади НПП обираються зазвичай особи, які мають наук. ступені та/або вчені звання,

а також вип-ки магістратури, аспірантури, докторантури». Претенденти на посаду НПП подають уч. секретарю копії док. про наук. ступінь, вч. звання та список наук. і н/мет. праць (п.1.8 Порядку). Кандидати зобов'язані прочитати відкриту лекцію та, якщо вони не є працівниками закладу, виступити з наук. доповіддю, тему якої визначає кафедра (пп. 2.6; 3.5 Порядку). У ВСО також зазначається, що при проведенні конкурсу «беруться до уваги підвищ. квал-ції та стаж. за останні 5 років, кіл-ть захищених канд. наук тощо», але в Порядку ці критерії відсутні. Остаточне рішення щодо рез-тів конкурсу обрання на посаду доц. приймає Вчена рада фак-ту, проф. – Вчена рада Університету. На підставі аналізу зазначеного Порядку ЕГ робить висновок, що він не повною мірою враховує Ліц. умови провад. осв. діял-ті, вимоги проф. стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти», затвердж. 23.03.21 р., і, як наслідок, не містить чітких критеріїв щодо відбору претендентів на посади доц., проф., а також не конкретизує умови визнач. термінів, на який укладаються контракти з переможцями конкурсу (згідно п.1.11. Порядку – «від 1 до 5 років»). При цьому, на сайті закладу розміщені Тимчас. критерії щодо оцінюв. діял-ті НПП, які претендують на укладення контракту після проходж. конкурсу та переуклад. контракту на наступ. термін, затверджені ріш. Вченої ради від 30.06.21 р., себто до прийняття нової редакції Порядку конкурсного відбору, який затв. 25.10.2021 р., тим не менше в самому Порядку жодним чином ці критерії не згадуються, однак зазначається, що претенденти згідно п. 1.9 мають бути ознайомлені з «проф.-кваліф. вимогами до відповідної посади». Крім того, зазначений Порядок щодо процедури конкурсного відбору практично не відрізняється від його старої редакції від 16.05.2016 р. (<https://cutt.ly/vNMGRN7>), до того ж протирічить п.6.15.4 Статуту, згідно з яким рішення щодо обрання на посаду доцента повинна приймати Вчена Рада Університету, а не фак-ту, як зазначено у п. 3.9 Порядку (У ВСО написано, що рішення щодо всіх НПП взагалі приймає Вчена рада фак-ту). Як підтвердив на зустрічі з ЕГ проректор з н/п роботи А. Гожик, при проведенні конкурсного відбору не враховуються особливості ОНП та ОК, які буде забезпечувати на ній той чи інший викладач

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Участь роботодавців в організації та реалізації освітнього процесу підтверджується (див. додатки до ВСО) їх участю в рецензуванні ОНП (З. Вексларський, Національний Ін-т раку; В. Жук, лікарсько-діагностичний центр ТОВ «Медіксерей Інтернешнл Груп»; І. Семенів, клінічна лікарня «Феофанія»; О. Чалий, Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця). Зазначені особи надали схвальні відгуки на ОНП, проте не запропонували рекомендацій щодо її подальшого вдосконалення. Другий напрямок співпраці з роботодавцями – проходження науково-виробничої та науково-дослідної практики на базі відповідних медичних закладів та наукових установ. Тісні зв'язки з роботодавцями забезпечуються і через їх участь у роботі ДЕК (Я. Павленко, Головна астрономічна обсерваторія НАНУ), керівництво (В. Лізунов, Ін-т металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАНУ; В. Кулик, Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця) та рецензування (Т. Радченко, Ін-т металофізики ім. Г. В. Курдюмова; І. Літовка, Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця) кваліфікаційних робіт здобувачів. За даними ВСО, представники роботодавців запрошуються на засідання кафедри під час обговорення ОНП та беруть участь у роботі конференцій для молодих учених. Як вдалося встановити ЕГ під час фокус-групи з роботодавцями, вони тісно залучені до організації та реалізації освітнього процесу на ОНП, а також зацікавлені в її подальшому розвитку, оскільки потреба у фахівцях з медичної фізики є доволі високою. На запит ЕГ отримано копії Договорів про співробіт-во з роботодавцями (<https://cutt.ly/HN1tM6o>), у тому числі і з представниками медичної галузі.

4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

ЗВО забезпечує залучення до аудиторних занять із здобувачами професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Такому співробітництву сприяє й функціонування спеціального Відділення цільової підготовки КНУТШ при НАН України (<https://www.nas.gov.ua/UA/Org/Pages/default.aspx?OrgID=0000019>), в рамках якого здійснюється фінансування цього виду діяльності на умовах погодинної оплати. До викладання окремих начальних дисциплін залучаються такі професіонали як: В. Таргачник, Ін-т ядерних досліджень НАНУ (дисципліна «Фізика променевої терапії»); В. Лізунов, Ін-т металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАНУ («Фізика комп'ютерної томографії» та «Сучасні комп'ютерні технології у фізиці»); В. Стрельчук, Ін-т фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАНУ («Фізика ультразвукової діагностики»). Проте, аналіз робочих програм наведених навчальних дисциплін засвідчив, що не всі із зазначених експертів представлені як співрозробники відповідних програм. Також, ЕГ рекомендує звернути увагу на залучення до викладання на ОНП професіоналів-практиків, які працюють у медичній галузі

5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

Як зазначено у ВСО «Професійний розвиток викладачів є однією з пріоритетних задач КНУ, що зафіксовано в «Стратегічному плані розвитку університету...» (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>) і відповідному рішенні Вченої ради (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2071>), проте жодної згадки про цей напрямок діяльності у наведених документах немає. При цьому ЕГ констатує, що КНУТШ є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті (Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) та проекту «Якісне навчання через якісне викладання», метою яких є покращення якості викладання та підвищення

ефективності навчального процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік. Щодо прикладів проходження підвищення кваліфікації викладачами ОНП, то у ВСО відзначено лише, що ас. Бур'ян С.А., проф. Гаврюшенко Д.А. пройшли онлайн-навчання з курсу «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти» у 2021 р.. Відсутня інформація щодо підвищення кваліфікації викладачів і на сайтах відповідних кафедр. На запит ЕГ представлено перелік сертифікатів викладачів, отриманих ними в рамках підвищення кваліфікації (<https://cutt.ly/tNMBGHy>), у тому числі через Інститут післядипломної освіти КНУТШ. На його сайті розміщені Положення та програми підвищення кваліфікації (<https://cutt.ly/4NMZjEB>), серед яких є і така актуальна програма як: «Конкурентоспроможна освітня програма: проектування, реалізація, акредитація». Але перелік виданих сертифікатів за відповідними програмами на сайті відсутній, що протирічить п. 13 постанови КМУ від 21.08.19 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» про те, що «Перелік виданих документів про підвищення кваліфікації оприлюднюється на веб-сайті суб'єкта підвищення кваліфікації протягом 15 календарних днів після їх видачі». На запит ЕГ отримано План підвищення кваліфікації викладачів ОНП (<https://cutt.ly/yNMNYBW>). Аналіз контрактів НПП (<https://cutt.ly/LNMN1GV>) показав, що у п.3.5 щодо обов'язків викладачів підвищувати свою кваліфікацію вони зазвичай вписують кіл-ть запланованих статей, що є суто науковою роботою, а не підвищенням кваліфікації.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Одним з осн завдань осв діял-ті КНУТШ, згідно п. 2.3 Статуту є «запровадження системи мотивації науково-педагогічних і педагогічних працівників до вдосконалення навчальних програм і забезпечення якості освіти» <https://cutt.ly/aNM99yv>. Для цього в ун-ті розпорядженням ректора від 10.12.2018 року за №113 створена і діє комісія з матер. заохочення» (<https://cutt.ly/DNM3wnd>). Система матер. і морал заохочення викладачів КНУТШ включає в себе такі елементи:1) конкурс «Кращий викладач року», в якому врахов. досягнення викладачів у науково-педагогічній діяльності, а також рез-ти анкетування студентів. (Положення про конкурс відсутнє на сайті та не отримано на запит ЕГ); 2) рейтингування викладачів за даними бази Scopus <https://cutt.ly/oNM3x68> та матер. винагородження в кінці року за публікації в журналах, що входять до наукометричних БД (2 тис. грн за кожен), яке здійснюється на підставі нак. ректора № 71-32 від 31.01.14 р. «Про затв. Полож. про стимул. співробітників КНУТШ за рез-ми наук діял-ті (публікації в наукометричних базах)» (<https://cutt.ly/ANM2hUZ>). Хоча за словами викладачів останні два роки така винагорода не виплачувалась; 3) стимул. викладачів щодо виклад. навч. дисциплін англ. мовою, що регулюється «Полож. про розрах. надбавок викладачам, які проводять навч. процес англ. мовою...» (<https://cutt.ly/ENM2DBn>, яке враховує як виплату 10% надбавки за викор. в роботі інозем. мови, передбаченою постановою КМУ, так і додаткову надбавку за складність і напруж. у роботі за умови понад 50% обсягу навч. навантаж. англ мовою; 4) матер. заохоч. проф. розвитку працівників, що регулюється Полож. про преміювання (<https://cutt.ly/oNM9sdO>); 5) відзначення кращих викладачів держ. нагородами, грамотами і подяками МОН України, НАН України, ЗВО, у тому числі: присвоєння Вченою радою почес. звання «Заслужений професор Київського національного університету імені Тараса Шевченка» з врученням відповідних посвідчення і знака та матеріального заохочення; нагородження Відзнакою Вченої ради університету та ін. На запит ЕГ отримано каталог відзнак (премії, грамоти, подяки) викладачів ОНП (<https://cutt.ly/dN1eJ5p>), що підтверджує наявність системи заохочення НПП щодо розвитку їх викладацької майстерності

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1. ОНП має потужний кадровий склад викладачів, академічна та професійна кваліфікація яких підтверджується вагомими публікаціями в міжнародних виданнях, стажуваннями, участями в потужних наукових проєктах і заходах, що дозволяє забезпечити належне досягнення цілей та програмних результатів навчання. 2. В рамках ОНП відбувається тісне співробітництво з роботодавцями, експертами галузі, професіоналами-практиками, які активно задіяні в організації та реалізації освітнього процесу, у тому числі і через Відділення цільової підготовки університету при НАН України. 3. Діюча в університеті система професійного розвитку цілком відповідає потребам та інтересам викладачів. Заклад є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті (Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) та проєкту «Якісне навчання через якісне викладання», що дозволяє забезпечувати покращення якості викладання та підвищення ефективності освітнього процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік через спеціальні програми підвищення кваліфікації. Позитивною практикою є запровадження такої програми як «Конкурентоспроможна освітня програма: проектування, реалізація, акредитація». 4. Заклад стимулює викладацьку майстерність НПП: через проведення конкурсу «Кращий викладач року», рейтингування та преміювання викладачів за наукові публікації у журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз даних; збереження 100% заробітної плати під час стажування; доплату за використання англійської мови під час викладання, у тому числі і за рахунок власних коштів; відзначення кращих викладачів державними нагородами, грамотами і подяками МОН України, НАН України, вручення відзнак Вченої ради університету та ін.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

1. Недостатній рівень навчально-методичного забезпечення ОК, які викладаються на ОНП. 2. Процедури конкурсного добору викладачів не повною мірою дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОНП, оскільки Порядок конкурсного відбору на посади НПП не містить чітких критеріїв щодо відбору та щодо визначення терміну заключення контрактів; не повністю враховує ліцензійні вимоги та вимоги професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти»; не відповідає Статуту щодо затвердження претендентів на посаду доцента, а також не орієнтований на конкретні освітні програми та освітні компоненти, який забезпечуватиме викладач, що претендує на відповідну посаду. 3. У п.3-5 Контракту з науково-педагогічним працівником щодо обов'язків викладачів підвищувати свою кваліфікацію вони зазвичай вказують кількість наукових статей, що планують опублікувати, що не є підвищенням кваліфікації. 4. Перелік виданих сертифікатів за програмами підвищення кваліфікації відсутній як на сайті університету, так і на сайті Інституту післядипломної освіти, що протирічить п. 13 постанови КМУ від 21.08.19 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» та п.4.16 внутрішнього Положення про підвищення кваліфікації про те, що «Перелік виданих документів про підвищення кваліфікації оприлюднюється на веб-сайті суб'єкта підвищення кваліфікації протягом 15 календарних днів після їх видачі». 5. Застаріла редакція Положення про стимулювання співробітників університету за результатами наукової діяльності, затверджене 31.01.2014 р., яке зокрема містить таку норму як відзначення викладачів за публікації у журналах, що включені до РІНЦ, а також відсутність Положення «Кращий викладач року».

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Освітньо-наукова програма в цілому відповідає акредитаційним вимогам за всіма підкритеріями Критерію 6, проте, містить деякі недоліки. Так, академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання, однак не всі викладачі мають достатнє методичне забезпечення ОК, які вони викладають. Розроблені процедури конкурсного відбору НПП є недостатньо прозорими, оскільки не містять чітких критеріїв щодо відбору кандидатів та термінів укладення контрактів. ЗВО залучає роботодавців до викладання навчальних дисциплін, але не всі вони представлені в РП як співрозробники цих ОК. Університет сприяє проф. розвитку викладачів, але не оприлюднює перелік виданих сертифікатів про підвищення кваліфікації. Також викладачі здебільшого неправильно відображають заплановане підвищення кваліфікації у своїх контрактах. ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності, але Положення про стимулювання співробітників за рез-ми наукової роботи потребує оновлення, а Положення «Кращий викладач року» відсутнє на сайті ЗВО і не було надано на запит ЕГ. З огляду на викладене, ЕГ оцінила виконання Критерію 6 з оцінкою «В», оскільки викладені у звіті рекомендації мають некритичний характер і спрямовані на подальше вдосконалення нормативної бази та процедур якісного відбору науково-педагогічних кадрів на ОНП, підвищення їх мотивації та кваліфікації

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.

Матеріально-технічне забезпечення та інформаційні ресурси ОНП «Медична фізика» задовольняють досягнення визначених у ній цілей та відповідає ліцензійним вимогам провадження освітньої діяльності. Впродовж огляду матеріально-технічної бази ЕГ було продемонстровано лекційні аудиторії та навчальні лабораторії оснащені сучасним мультимедійним обладнанням (інтерактивна дошка, мультимедійні проектори). Особливо, наукові лабораторії де здобувачі здійснюють навчальну та дослідницьку діяльність в галузі вивчення медико-біологічних систем ЗО використовуючи вимірювачі густини DMA4500M та мікровіскозиметри LOVIS ME. Також відтворено відео матеріали огляду: навчального корпусу, гуртожитку, укриття, бібліотека, університетська клініка. Із відео матеріалами огляду структурних підрозділів КНУ ім. Тараса Шевченка, також із лабораторія та відповідним обладнанням кафедри Молекулярна фізика, що використовується під час навчального процесу даної ОНП можна ознайомитися в наданих додаткових документах ЕГ. (<https://drive.google.com/drive/folders/1fGRWoQVOOjRoWp2iu1KuWxIRVeujwNd>) На зустрічі з допоміжними структурними підрозділами заступник директора наукової бібліотеки зазначила, що цілком забезпечує факультет друкованими примірниками, електронними підручниками, та наукових журналів. Також із електронним каталогом бібліотеки можна ознайомитися за наступними посиланнями: (<https://www.phys.univ.kiev.ua/lib/index.php/>). Зазначено, що бібліотека забезпечує доступ до баз даних Scopus, Web of Science та ін. Під час зустрічі з фокус групами встановлено, для забезпечення дистанційної форми навчання використовується Classroom, Moodle, telegram для швидкої комунікації між студентами та викладачами.

2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

Інфраструктура КНУ імені Тараса Шевченка знаходиться у вільному, безоплатному доступі для учасників освітнього процесу. Відповідно до свідчень здобувачів ОНП "Медична фізика" та НПП забезпечення інформаційними ресурсами є достатнім для здійснення навчальної та викладацької діяльності. ЕГ переконалося, що навчальні аудиторії та лабораторії з обладнанням є у вільному доступі для індивідуального та колективного користування здобувачів та викладачів. Під час зустрічі з фокус групами представник Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича надав вичерпну відповідь, щодо вільного доступу академічної спільноти до підручників, методичних матеріалів, видань наукових журналів, та забезпечення безоплатного доступу до БД Scopus і Web of Science. В умовах здійснення дистанційного освітнього процесі ЗВО використовує навчальні платформи Moodle, Google Classroom, Microsoft для забезпечення вільного доступу магістрів до матеріалів навчання та проходження контролю знань. Також швидкий зв'язок між здобувачами та викладачами відбувається за допомогою Telegram. Представники фокус груп зазначили, що студенти мають можливість приймати участь у наукових дослідженнях та конференціях (зокрема International Young Scientists' Conference on Applied Physics <https://indico.knu.ua/category/5/>) Забезпечено підключення до мережі Internet в навчальних корпусах, wi-fi, система Тритон та корпоративна електронна пошта. Вільний доступ до спортивного комплексу, їдальні в навчальному корпусі та студентської поліклініки. Рівень забезпечення потреби проживання студентів у гуртожитках становить 95% (<https://studmisto.knu.ua/dormitory-8-1>). Студентські громадські організації: Наукове товариство студентів і аспірантів (<http://ntsa.univ.kiev.ua>).

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

Право здобувачів на безпечні й нешкідливі умови навчання, безоплатне користування інфраструктурними підрозділами ЗВО, дозвілля та інше передбачено у документі "Правил внутрішнього розпорядку КНУ" (<http://surl.li/apyux>) . Дотримання «Правил внутрішнього розпорядку у гуртожитках...» (<https://studmisto.knu.ua/management1/documents1/regulation-documents/257-pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku>) запеспечує безпечні умови проживання студентів у гуртожитках. Медичні послуги надає університетська клініка (<https://clinic.knu.ua>), що оснащення сучасним обладнанням. Щосеместрово студенти проходять інструктаж з техніки безпеки, виробничої санітарії, протипожежної безпеки, що фіксується у відповідних журналах. В аудиторіях і лабораторіях витримуються всі необхідні відповідні санітарні умови, освітлення, проте варто зазначити, що не дотримано норми температурного режиму в приміщенні. Для забезпечення захисту психологічного здоров'я всієї спільноти у ЗВО діє ряд нормативних документів: «Порядок вирішення конфліктних ситуацій...» (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>), «Етичний кодекс...» (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), «Морально-психологічні аспекти інформаційної безпеки...» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2088>). Безпосередня консультаційна психологічну підтримку може забезпечувати Інститут психіатрії (<https://psycho.knu.ua/>). Забезпечено безкоштовною психологічно. службою <https://psyservice.knu.ua/>, що надає допомогу та поради потребним в анонімному форматі. Із вище сказаного випливає, що освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

Організаційна, консультативна та соціальна підтримка студентам надається комплексно. В основному над цим працюють: викладачі, співробітники фізичного факультету, профком студентів, органи студентського самоврядування та ряд відділів та підрозділів КНУ на центральному рівні (наприклад, відділ академічної мобільності (<http://mobility.univ.kiev.ua>)). Освітня підтримка передбачає застосування студентоцентрованого підходу у навчанні. Викладачі зазначили, що спілкуються зі студентами, допомагають консультаціями та порадами, передають життєві настанови. Інформаційну підтримку магістрів забезпечує Наукова бібліотека імені Михайла Максимовича, яка містить електронний каталог наявних видань, інші онлайн сервіси та корисну інформацію для ч и т а ч и в . (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/title4.php3>). КНУ надає доступдо баз Scopus (<https://science.knu.ua/news/official/3561/>) та WebOfScience, які дають змогу користувачам здійснювати пошук по анотаціях, чи повних текстах для ознайомлення з тенденціями розвитку потрібної області фізики. Для надання психологічної допомоги студентам та співробітникам створений працює психологічна служба КНУ імені Тараса Шевченка (<https://psyservice.knu.ua/>), Центр комунікацій <https://uc.knu.ua/> тощо). Під час зустрічі з допоміжними структурними підрозд розділами представник психологічної служби розгорнуто проінформувала про процедуру реалізації психологічної допомоги у КНУ. Зазначила, що здійснюють анонімну консультацію підтримку, як професійними психологами та існує волонтерський проект емоційної підтримки студентства. А саме: - цілодобово діє «Helper Hub», чат емоційної підтримки студентів студентами (https://t.me/helper_hub). - з 9:00 – 18:00 пн-пт, «Допомога онлайн ПС КНУ», чат зв'язку з психологом (https://t.me/chat_PS_KNU). - консультація психолога в офісі ПС або в ZOOM, за попереднім записом (<https://forms.gle/FXHvmxHxWYF4LYA6>). Із детальнішою інформацією можна ознайомитися за посиланням (<https://www.facebook.com/psy.service.knu/>). Соціальна підтримка

здійснюється представниками студпарламенту та профкому, представниками студмістечка (<https://studmisto.knu.ua>), відділом сприяння працевлаштування (<http://jobs.knu.ua/>, <https://t.me/univwork>, <https://facebook.com/knuwork>). В кінці кожного семестру здійснюється анонімне опитування студентів, щодо якості навчальної дисципліни та викладача. Відповідно до результатів університетського опитування http://unidos.univ.kiev.ua/sites/default/files/files/unidos16_25common.pdf, 75% студентів факультету задоволені навчанням на факультеті, робота підрозділів щодо забезпечення організаційної, консультативної та соціальної підтримки оцінюється на 4 за 5 бальною шкалою, якість викладання та організація навчального процесу на оцінку 4.25.

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.

Задля покращення навчального процесу для осіб з особливими освітніми потребами започатковано проект «Університет рівних можливостей» (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf>) з метою створення безбар'єрного середовища. Умови для реалізації належного освітнього процесу регламентовані в «Положення про організацію ...» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) визначає, що Університет забезпечує учасникам освітнього процесу безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, наукометричних баз даних тощо, а також належне технічне оснащення, надає підтримку випускникам у працевлаштуванні. Створено «Пам'ятку про правила комунікації із людьми з інвалідністю» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Pamyatka-pro-pravy-la-komunikaciyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf>) і «Порядок супроводу осіб з інвалідністю» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf>). Ряд корпусів університету укомплектовані ліфтами та доукомплектовуються засобами для безбар'єрного переміщення у разі виникнення в них потреби. В університеті розроблено застосунок «KNU online», в якому є модуль для осіб із особливими освітніми потребами. В застосунку озвучені повідомлення, є субтитри та можливість збільшити шрифт (<https://mon.gov.ua/ua/news/u-knu-rozrobili-mobilnij-dodatok-tam-ye-elektronni-kabinet-i-studentiv-i-vikladachiv-biblioteka-ta-bagato-inshogo>). Фізичний факультет та приміщення гуртожитку оснащені пандусами. На зустрічах з фокус-групами експертів було повідомлено про наявність необхідних умов для реалізації належного освітнього процесу для здобувачів із особливими потребами. Вказано, що прикладів навчання осіб з особливими освітніми потребами немає у зв'язку з відсутністю таких студентів на ОП «Медична фізика».

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

На основі інформації, отриманої експертами під час зустрічей з різними фокус-групами та представленої на сайті університету, зроблено висновок, що процедури вирішення конфліктних ситуацій в університеті є чіткими та прозорими. Запобігання і врегулювання конфлікту інтересів серед науково-педагогічних, наукових, та інших працівників ЧНУ здійснюється відповідно «Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (введений в дію наказом Ректора №105-32 від 14.02.2020 р.). Ознайомитися із яким можна на офіційному веб-сайті Університету (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>). У КНУ затверджено «Положення про Постійну комісію Вченої ради з питань етики Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>) та п. 5.3. «Етичного кодексу університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Функціонує «Порядок запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству...» від 08.02.22 (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2008>), розроблено та затверджено 01.11.21 «Пам'ятку норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1885>). Запобігання виникнення корупційних ситуацій регламентується «Заходами щодо запобігання та протидії корупції» (<https://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p4>), «Антикорупційною програмою» (http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna_prohrama.pdf), діє гаряча лінія для повідомлень про корупцію (<https://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption>). У вирішенні конфліктних ситуацій беруть участь представники Первинної Профспілкової Організації (<http://prof.univ.kiev.ua/prof2/>). Основними стратегіями розв'язання конфліктних ситуацій є: пошук компромісу; налагодження співпраці; запобігання відновленню конфлікту. ЕГ переконалася у функціонуванні соціально-психологічний центр щодо запобігання, вирішення і профілактики конфліктів в освітньому просторі. Зазначено, що студентам надається безкоштовна та анонімна психологічна консультація навіть у онлайн форматі у відповідних чатах (https://t.me/chat_PS_KNU). Адміністрація КНУ стверджує, що не припускає можливості виникнення: хабарництва чи інших проявів корупції, шахрайства, хуліганство, сексуальні домагання, тощо. Під час зустрічі із здобувачами вони зазначили, що не виникало конфліктних ситуацій, але про процедуру звернення та можливість підтримки проінформовані. Розгляд скарг з сторони здобувачів здійснює декан факультету, який в подальшому порушує клопотання про розгляд скарги перед Постійною комісією. Скарг, пов'язаних з сексуальними домаганнями, корупцією та дискримінацією, за час реалізації ОП «Медична фізика» не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Експертна група відзначила ряд позитивних аспектів, що відповідають критерію 7: 1) матеріально-технічні та інформаційні ресурси ОНП забезпечують досягнення визначених у програмі цілей та ПРН; 2) забезпечення дистанційної форми навчання із використанням необхідних електронних платформ; 3) фундаментальна бібліотека, що забезпечує повноцінний доступ до наукометричних баз; 4) функціонує психологічна служба КНУ імені Тараса Шевченка, зокрема існує 3 види надання індивідуальної та анонімної психологічної допомоги здобувачам; 5) безоплатна університетська клініка, що оснащення новим обладнанням; 6) існує чітка та регламентована процедура вирішення конфліктних ситуацій.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Під час роботи експертна група слабких сторін за Критерієм 7 в ОНП «Медична фізика» не виявила. Проте рекомендовано покращити регулювання температурного режиму в аудиторних та лабораторних приміщеннях.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Враховуючи позитивні аспекти по створенню для здобувачів комфортних та безпечних умов для навчання та проведення досліджень, експертна група прийняла спільне рішення оцінити ОНП «Медична фізика» за Критерієм 7 рівнем В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Експертами на зустрічах було встановлено, що заклад для розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми користується положенням «Положення про організацію освітнього процесу...» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Окрім цього документу існують і інші які регулюють питання якості освіти у вузі «Положення про систему забезпечення якості освіти...» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>), Наказ ректора від 05.03.2018 за №158-32 «Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх програм» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok_OP.pdf), Наказ ректора від (11.08.2017, №729-32) «Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf), Наказ ректора «Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» від 08.07.2019 року за №601-32 (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasoviy%20poryadok%20vnesennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>). Ухвала ВР «Оцінювання якості освітнього процесу...» від 06.06.22 (<https://www.univ.kiev.ua/news/12247>). Останній раз зміни до програми були внесені на початку 2021 році (https://mol.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/info/osvitni-programy/02_onp_magistry_medical_physics_2021-02-01.pdf). Експертною групою було встановлено як слідує із «Положення про організацію освітнього процесу...» та слів представника центру забезпечення якості освіти в Київському національному університеті Дарини Шеглюк, у вузу введена багаторівнева система забезпечення якості освіти, опитування по конкретній ОП відбувається раз на рік, проводиться з тими студентами, які повністю пройшли ОП. Результати опитувань опрацьовуються лабораторією соціологічних досліджень і результати опитувань доносяться до гаранта.

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.

Як встановили члени ЕГ працюючи із фокус групою здобувачі впливають на зміст ОНП. Зі слів Поліщук Єлизавети здобувачі можуть висловлювати свої пропозиції щодо покращення ОНП, що річно, крім рекомендацій до ОНП, здобувачі мають змогу оцінити викладача, як ним викладається та чи інша дисципліна на даній ОНП. Зі слів представника центру забезпечення якості освіти в Київському національному університеті Дарини Шеглюк, які підтверджуються здобувачами та випускниками, анонімне анкетування проводиться в кінці кожного року, розсилкою на електронну пошту, якщо здобувач проігнорував анкетування, йому приходить нагадування. Як стверджує пані Дарини Шеглюк опитування також проводиться по конкретних дисциплінах після її закінчення, але перед початком оцінювання, варто відмітити що опитування проводяться толерантно до здобувачів таким чином що не залишає дискомфорту, а саме опитування не є чисто формальним а змістовним по конкретній ОНП, чи дисципліні.

3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

Роботодавці приймають участь у модернізації ОП. Вони вносять свої пропозиції за результатами проходження здобувачами практик і захисту кваліфікаційних робіт у вигляді відгуків, рецензій та в усній формі приймаючи участь в засіданнях кафедри. Так, при обговоренні програм навчальних дисциплін на засіданні кафедри в присутності потенційних роботодавців, ними були запропоновані наступні зміни:-Завідувач кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики Національного медичного університету імені О.О. Богомольця проф. Чалий О.В. запропонував внести зміни в програму навчальної дисципліни «Фізична кінетика», а саме замінити назву лекції та її теоретичне наповнення з «Застосування теорії лінійного відгуку. Коефіцієнт теплопровідності. Поглинання світла. Мономолекулярні хімічні реакції.» на «Застосування та узагальнення теорії лінійного відгуку. Функція відгуку в теоретичній екології.» (протокол №14 засідання кафедри молекулярної фізики від 14.05.21). Заступник директора по розвитку та інноваціям університетської клініки у Київській національній університет імені Тараса Шевченка к. ф.-м. н. Бацак Б.В. запропонував внести зміни в програму навчальної дисципліни «Фізика магніто-резонансної томографії», а саме додати нову тему «Будова МР-томографів» (протокол №15 засідання кафедри молекулярної фізики від 19.05.21). Як показує спілкування з роботодавцями та представниками забезпечення якості освіти від закладу коригування в зміни в робочі програми проводяться щороку і процедури влаштовані так що змінювати всю ОНП не потрібно, зміни відбуваються на локальному рівні в змісті самих робочих програм.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

Як такої практики збирання та аналізу даних що до кар'єрного шляху випускників експертами не виявлено. Більшість випускників залишаються працювати у вузі або вузах, медичних установах та академічних установах м. Києва та закордонних установах. В той же час з випускниками підтримуються дружні стосунки на рівні особистих відносин та професійного співробітництва. Доказом є протоколи засідань кафедри куди запрошувалися випускники і обговорювалися зауваження до ОП, а також міжнародні договори та грантові угоди між викладачами, вузом даної ОНП та закордонними.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

В КНУ імені Т.Г. Шевченка прийняте «Положення про систему забезпечення якості освіти...» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>). Наявність врахування побажань стейкхолдерів і студентів через проведення анкетування та відповідно постійні перегляди ОНП з метою удосконалення свідчать про існування та розвиток системи забезпечення якості освіти в КНУ, так завдяки її роботі було враховано звернення студентів щодо змін навчальних планів, а саме: було враховано побажання студентів щодо поглиблення вивчення англійської мови, і при перегляді ОП мову викладання низки дисциплін було змінено на англійську. Також, в ході регулярного моніторингу система внутрішнього забезпечення якості виявила недостатньо детальні роз'яснення в робочих програмах процедур оцінювання студентів. Зазначені зауваження було розглянуто на засіданнях кафедр молекулярної фізики та фізики функціональних матеріалів, а відповідні зміни внесені в робочі програми, що є доступними для студентів на сайті кафедри. Іншим прикладом є реакція системи забезпечення якості на недоліки, пов'язані з переходом на дистанційну форму навчання. Моніторинг ІТ забезпечення університету виявив проблеми, пов'язані з одночасним використанням великої кількості електронних платформ здобувачами освіти та НПП, що призводило до ускладнення комунікації та непорозумінням в навчальному процесі. Як результат, на сьогодні в Університеті розроблено власну платформу дистанційного навчання «KNU online» (<http://www.ipe.knu.ua/elektronna-biblioteka.html>). Альтернативою цієї платформи є система Google, тому всім НПП та студентам було надано можливість створити корпоративний обліковий запис Google з доступом до платформи Google Workspace for Education, що надає широкий спектр можливостей для проведення дистанційного навчання. Процеси навчання у дистанційній та мішаній формі тепер регламентуються «Наказ Про підготовку до 2022/2023 навчального року» від 24.12.21 (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/1087_32_from_24_12_2021.pdf) та «Тимчасовим порядком проведення заліково-екзаменаційної сесії» від 21.05.20 (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_techn.pdf).

6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Хоча акредитація цієї ОНП є первинною, в університеті вже наявна інформація щодо акредитації інших програм. Аналізуючи цю інформацію та розмовляючи із керівництвом вузу, експертна група відмітила, що університет в цілому відкритий до впровадження пропозицій, також тісні зв'язки з європейськими вузами та академічними вузами України (тісні наукові зв'язки та неформальне спілкування) дозволяють запроваджувати на даній ОНП нові практики.

7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

Формування культури якості засноване на «Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУ імені Тараса Шевченка» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>). Рівні: 1) Здобувачі освіти та їх ініціативні групи (ініціювання та моніторинг питань пов'язаних із інформаційним супроводом здобувачів освіти, їх академічною та неакадемічною підтримкою). 2) Кафедри, гаранті та проектні групи ОП, НПП які забезпечують ОП та ініціативні групи здобувачів освіти ОП, конкретні роботодавці (ініціювання, формування і безпосередня реалізація ОП, їх поточний моніторинг). 3) Структурні підрозділи які здійснюють освітню діяльність, їх керівні і дорадчі органи, групи забезпечення навчального процесу, інший навчально-допоміжний персонал, органи студентського самоврядування, галузеві ради роботодавців. (впровадження і адміністрування ОП, щорічний моніторинг ОП та потреб галузевого ринку праці). 4) Загальноуніверситетські структурні підрозділи, що відповідають за реалізацію заходів із забезпечення якості, дорадчі та консультативні органи (розроблення і апробації загально-університетських рішень, документів, процедур, проектів, експертизи проектів структурних підрозділів, моніторинг академічної політики структурних підрозділів і Університету в цілому). 5) Наглядова Рада, Ректор, Вчена рада (прийняття загально університетських рішень щодо формування стратегії і політик забезпечення якості, затвердження нормативних актів, програм дій і конкретних заходів, затвердження і закриття ОП). Загалом, на думку експертної групи, в університеті сформована висока культура якості. Популяризується неприпустимість плагіату та будь-якого іншого виду академічної недоброчесності. Варто відзначити високий академічний рівень НПП цієї ОНП та його активну наукову роботу, що також впливає на рівень якості освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

В університеті на даній ОНП сформована висока культура якості освіти, усі процедури, що регулюють моніторинг якості освіти, є чіткими, створено комплекс управління з якості освіти. Наявна практика врахування рекомендацій роботодавців та здобувачів під час перегляду ОНП. ОНП системно переглядається та удосконалюється. Зацікавлені сторони активно залучені до процесу удосконалення ОНП. Тісна подальша співпраця з випускниками. Розроблена процедура анкетування здобувачів має унікальний характер і є настільки не вимушеною, що вона жодним чином не впливає на роботу університетського відділу забезпечення якості освіти, а наявність окремого підрозділу «лабораторії соціологічних досліджень» яка займається професійною обробкою даних з анкет є досить цікавим рішенням і рекомендується Національному агентству як зразкова норма при забезпеченні якості освіти. Така модель побудови внутрішньої система моніторингу в КНУ та забезпечення якості освіти не впливає, та не викликає негативного враження у здобувачів і викладачів, а також дає повну картину по засвоєнні і недоліках на будь-якій ОНП.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

ЕГ не виявила слабких сторін в контексті Критерію 8

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

При визначенні оцінки «А» за «критерієм 8» ЕГ керувалась тим що розроблена у КНУ система моніторингу та забезпечення якості освіти має розроблені такі процедури опитувань по ОНП, які дозволяють якісно і кількісно зрозуміти необхідність змін в освітній програмі. Сама процедура опитувань (час, характер, кількість опитувань) настільки не вимушена, що її робота не позначається на часі, чи створює якісь незручності здобувачам, викладачам та іншим стейкхолдерам.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

За результатами експертизи встановлено, що права та обов'язки учасників освітнього процесу чітко визначені, всі нормативні документи, що їх регулюють та охоплюють усі види діяльності стосовно навчального процесу, розміщені у вільному доступі на сайті Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. А саме у розділі «Офіційна інформація» (<https://www.univ.kiev.ua/official>) та на сторінці первинної профспілкової організації Університету в розділі «Нормативні документи» (<http://prof.univ.kiev.ua/prof2/category/documents/нормативні-документи/>). Основні права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються такими документами: «Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>) «Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом ректора від 11 квітня 2022 року за № 170-32 (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). «Етичний кодекс університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Вищезгадані правила й процедури визначені та конкретизовані відповідно до чинних нормативно-правових актів, які регламентують внутрішній розпорядок у навчальних закладах «Правила внутрішнього розпорядку Університету» (<http://prof.univ.kiev.ua/prof2/2015/03/02/правила-внутрішнього-розпорядку-уні/>). На сайті науково-методичного центру Університету (<http://nmc.univ.kiev.ua/doc.htm>) предсталені додаткові документи, що особливості роботи учасників освітнього процесу.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

На основі інформації отриманої від представників менеджменту ЗВО експертна група впевнилася, що не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми вона оприлюднює на веб-сайті випускової кафедри. Повна інформація опублікована на офіційному веб сайті ЗВО з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів) щодо освітньої програми на наступним посиланням: <https://knu.ua/ua/official/accreditation/master-degree/>.

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.

Повна інформація про ОНП “Медична фізика” оприлюднення за наступним покликанням: <https://www.phys.univ.kiev.ua/navchannya/programa-navchannya>. Кафедра молекулярної фізики (<http://molphys.univ.kiev.ua/>), Кафедра фізики функціональних матеріалів (<http://www.phys.univ.kiev.ua/material/index.html>) на своїх офіційних веб-сайтах оприлюднюють достовірної інформацію про освітню програму, що є у вільному доступі для зацікавлених сторін. На них виставляється вся необхідна для здобувачів інформація. Детальна інформація про ОНП “Медична фізика” (https://mol.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/info/osvitni-programy/02_onp_magistry_medical_physics_2021-02-01.pdf).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Права та обов'язки учасників освітнього процесу чітко визначені, всі нормативні документи, що їх регулюють та охоплюють усі види діяльності стосовно навчального процесу, розміщені у вільному доступі на сайті КНУ. Вся необхідна інформація про ОНП розміщена у публічному просторі та є вільно доступною для всіх зацікавлених осіб: абітурієнтів та їх батьків, роботодавців, тощо.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

Слабких сторін не виявлено. Проте ЕГ рекомендує створити на сайті кафедри відповідну форму щодо громадського обговорення ОНП “Медична фізика”, задля документального прийняття пропозицій та зауважень від усіх зацікавлених сторін у освітньому процесі.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Забезпечено доступність на сайті університету потрібної інформації для вступників та інших стейкхолдерів КНУ у вільному доступі розміщені всі нормативні документи, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу. Експертна група вважає доцільним оцінити критерій 9 на рівні В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.

не застосовується

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проектах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

не застосовується

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості

здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.
не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.
не застосовується

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.
не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.
не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.
не застосовується

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.
дані відсутні

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	A
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	A
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Дідич Володимир Миколайович

Члени експертної групи

Грищук Андрій Миколайович

Ткач Олена Петрівна

Меняйло Вікторія Іванівна

Черкач Христина Петрівна