

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Фізико - технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України
Освітня програма	39025 Математика
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	111 Математика

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	Фізико - технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України
Назва ВСП ЗВО	<i>не застосовується</i>
ID освітньої програми в ЄДЕБО	39025
Назва ОП	Математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Сливка-Тилищак Ганна Іванівна, Попадюк Ольга Богданівна, Требенко Оксана Олександрівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	<i>не застосовується</i>
Дати візиту до ЗВО	05.05.2021 р. – 07.05.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/accreditation/anketa_sa moocin_matem.pdf
Програма візиту експертної групи	https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/accreditation/Program_v isit_111.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 «Математика» (далі - ОП) реалізується на базі Математичного відділення, яка функціонує у складі провідного фізичного інституту НАН України – Фізико-технічному інституті низьких температур імені Веркіна (ФТІНТ). Математичні відділи з'явилися у науково-дослідному інституті (НДІ) з початку заснування, згодом було створено математичне відділення (історія якого пов'язана із іменами Н.І.Ахієзера, І.М.Глізмана, О.В.Погорєлова, В.О.Марченка, Б.Я.Левіна). Сьогодні із 32 наук співробітників 19 докторів та 13 кандидатів наук, 11 – лауреати державної премії України у галузі науки і техніки. У 2020 р. 4 співробітники отримали Державну премію, всі вони є викладачами для аспірантів. За останні 3 роки лише у відділі теорії функцій 100% публікацій у журналах БД Scopus/WoS, з них $\frac{3}{4}$ у квантилях Q1, Q2. Дослідження, які сьогодні проводяться у ФТІНТ майже не перетинаються із дослідженнями у таких осередках науки світового рівня як ІМ НАНУ, Львівський ун-т, Ін-ті прикладних проблем механіки і математики, ІПММ, а саме: у ФТІНТ одні із кращих у Європі спеціалістів за напрямком нелінійних інтегрованих систем і рівнянь, з теорії випадкових матриць та геометрії. Ці наукові школи існують у ФТІНТ 50-70 років. ОП орієнтована здебільшого на Харківський регіон. Пошук і виявлення наукових талантів науковцями НДІ здійснюється ще із шкільних років. Науковці НДІ та аспіранти беруть участь у роботі Малого Каразінського університету, у підготовці учнів-учасників всеукраїнських та міжнародних олімпіад з математики. Завдяки співпраці із ХНУ імені Каразіна, робота із талановитою молоддю продовжується в університеті: для студентів бакалаврату ХНУ імені Каразіна проводять факультативи, у магістратурі – читають спеціалізовані дисципліни, керують кваліфікаційними роботами. У такий спосіб до аспірантури ФТІНТ зі спеціальності приходять вже достатньо сформований дослідник, який орієнтується у тематиці подальшого дослідження. Взірцевими практиками на ОП є достроковий захист всіх її випускників та навчання частини аспірантів за угодами про спільне наукове керівництво дисертаційним дослідженням “Cotutelle de These” та “Convention for the joint supervision of thesis” (коли аспірант має двох наукових керівників, один із них - з-за кордону).

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Наявність практики підготовки аспірантів за угодами про спільне наукове керівництво дисертаційним дослідженням. Кадровий склад, залучений до реалізації ОП, потужні наукові школи, високий рівень отриманих результатів діяльності, інтегрованих у світовий науковий і Європейський дослідницький простори (за результатами атестації наукових установ та за результатами проведення процедури загального оцінювання діяльності). Досвід стажування і викладання за кордоном у наукових керівників і викладачів ОП. Наявність доступу до потужного обчислювального грид-кластеру (доступ до ліцензійного пакету Mathematica). Можливість для аспірантів публікуватись безкоштовно у журналі, який входить до БД Scopus і WoS, видавцем якого є ФТІНТ. Публікації аспірантів переважно всі англійською мовою. Достроковий захист дисертацій всіма випускниками ОП «Математика».

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Оскільки мета ОП не відображає особливості ОП, відмінність від аналогічних програм інших ЗВО, яку бачать розробники, то рекомендуємо у цілях ОП відобразити її особливості. Ураховуючи те, що визначені ПРН не дозволяють підготувати випускника до організації та проведення навч. занять, рекомендуємо додати викладацьку практику, укласти відповідні угоди із ЗВО, а також розробити робочу програму для навч. дисц. «ОК4 Планування, організ. і проведення наукових досліджень та навч. занять» із ОП 2020, у змісті якої відобразити питання організації і проведення навч.занять. Оскільки компетентність ФК-7 забезпечується частково в залежності від вибору аспірантом вибіркового курсу, то реком. ввести обов'язковий для всіх математичний курс, який дозволить забезпечити формування ФК-7 на рівні доктора філософії (або вилучити ФК-7). З огляду на помічені неточності, рекомендуємо переглянути матриці забезпечення програмних компетентностей та ПРН освітніми компонентами. Оскільки ОП не забезпечує формування результатів навчання, достатніх для роботи за професією «актуарій», то рекомендуємо вилучити цю професію із переліку професій, зазначених у розділі ОП «Придатність до працевлаштування». Оскільки обсяг самост. роботи на вивчення іноз. мови, наведений у ОП, не відповідає вимогам Положення та не відповідає реальним затратам часу аспірантів, то рекомендуємо переглянути обсяг годин на самост. роботу із іноз. мови та надалі здійснювати заходи для розуміння, чи переважані аспіранти. Оскільки у Положеннях, які регулюють питання організації освітнього процесу, відсутній опис конкретних процедур (див. аналіз за критеріями), то рекомендуємо включити їх, а також відобразити у Положеннях специфіку НДІ (див. аналіз за критерієм 8). Рекомендуємо звернути увагу на вміст силабусів, робочих програм (див. аналіз за критерієм 4). Оскільки НДІ здійснює стимулювання переважно наукової діяльності викладачів ОП, то рекомендуємо певним чином стимулювати їх також до розвитку педагогічної майстерності. А також залучати на системат. основі роботодавців, здобувачів вищої освіти, випускників до процесу періодичного перегляду ОП. Оскільки у ОП 2020 р. є недоліки, які не було виявлено протягом 3 років (див.критерій 2 і 8), то рекомендуємо внутрішній системі забезпечення якості забезпечити адекватне реагування на недоліки, які виявляються в ОП під час здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості. Рекомендуємо розробити Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у НДІ. На сайті відсутній доступ до навч. матеріалів на сайті ФТІНТ, програма вступного іспиту з іноз. мови та додатк. питання до вступного іспиту до аспірантури з іншої спеціальності, тому

реком. забезпечити до них доступ. Оскільки проєкт ОНП 2020 відсутній на сайті, а проєкт ОНП 2021 на момент експертизи проходить стадію внутрішнього обговорення, то реком. за результатами обговорення висвітлити проєкт ОП 2021 року на сайті НДІ, виділивши у ньому зміни, які виносяться на громадське обговорення.

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.

Мета ОП – «забезпечити підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів за спеціальністю 111 «Математика», які здатні продукувати та обґрунтовувати нові ідеї, розв'язувати різноманітні комплексні задачі та проблеми, виконувати оригінальні наукові дослідження національного та світового рівня, результати яких мають теоретичне та практичне значення, мають необхідні навички, пов'язані з виконанням посадових обов'язків наукових працівників» (див. ОНП 2020). Статутом ФТІНТ визначено, що ФТІНТ є провідним центром фундамент. науки в Україні, серед основних завдань НДІ - підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації через аспірантуру та докторантуру. У Концепції освітньої діяльності ФТІНТ <https://cutt.ly/RbLmEWS>) конкретизовано місію НДІ як «проведення фундамент. та прикл. досліджень в галузі фізики та математики на світовому рівні, ...; збереження та підвищ. ролі вітчизняної науки як важливого чинника модернізації країни; збільшення внеску ФТІНТ у забезпеч. ефективного економ. і соціального розвитку України, її обороноздатності та національної безпеки». Зазначено, що «НДІ має стратегічною ціллю збереження та розвиток рівня фундамент. науки, досягнутого установою шляхом підтримки активної наукової роботи, омолодження кадрового складу через залуч. талановитої наук.молоді до наукової роботи, розвиток активної міжнар. наукової кооперації та співпраці з провідними науковими центрами». Цілі ОНП загалом відповідають місії і стратегії НДІ, корелюють із спеціальністю. У Відомостях про самооцін. вказано, що унікальність полягає у тому, що вона реалізується на базі провідної матем. структурної одиниці НАН – Математичного відділення, яка функціонує у складі провідного фізичного інституту НАН України. За словами завідувача математичного відділення, дослідження, які сьогодні проводяться у ФТІНТ майже не перетинаються із дослідж. у таких осередках науки світового рівня як ІМ НАНУ, Львівський ун-т, ІППММ, ІПММ: у ФТІНТ одні із кращих у Європі спеціалістів за напрямком нелінійних інтегровних систем і рівнянь, з теорії випадкових матриць та геометрії. Ці наукові школи існують 50-70 років і з самого початку заснування НДІ була аспірантура. Випускників аспірантури Ін-т розглядає як тих, хто може далі розвивати науку і поповнювати кадри Ін-ту. Таким чином, особливостями ОНП є: потужний кадровий склад, напрямки досліджень, які майже не розробляються більше ніде в Україні. Унікальність ОНП, яку бачать розробники і яка відрізняє ОНП від інших аналогічних, недостатньо відображено у її меті. Зустрічі, які було проведено під час акредитаційної експертизи, показали, що колектив НДІ і роботодавці розуміють місце ОП у стратегії розвитку НДІ.

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

Відповідно до розд. IV Положення про освітні програми «З метою забезпечення участі в розробці, моніторингу та перегляду ОП зацікавлених сторін рекомендується включати до складу проектної групи їх представників (роботодавців, органів аспірантського самоврядування, професіоналів тощо) або залучати до діяльності проектної групи в інших формах». У розд. VI сказано, що для визначення, чи є призначення кредитів, означені результати навчання та розраховане навчальне навантаження досяжними, реалістичними та адекватними, важливим є моніторинг, який може здійснюватись у формах «анкетування, опитування, інтерв'ювання (у тому числі здобувачів вищої освіти та випускників з метою аналізу їх власного досвіду), моніторинг досягнутих результатів, оцінювання ОП на відповідність критеріям забезпечення якості освітніх програм тощо». До складу проектної групи ОНП 2017-2020 входять лише наукові співробітники НДІ (професіонали). Під час зустрічей було встановлено, що на етапі розробки ОП у 2016 р. члени проектної групи, в першу чергу, виходили із того, які наукові напрямки в математиці представлено в Інституті (нелінійні інтегровні системи і рівняння, теорія випадкових матриць та геометрія), а також консультувались із розробниками аналогічних ОНП, що підтвердив на зустрічі проф. Капець В.М. (ХНУ імені В.Н.Каразіна). У матеріалах акредитаційної справи є дві рецензії від 2020 р.: проф. Кадеця В.М. та проф. Романюка А.С. (ІМ НАНУ). Конкретної інформації щодо цілей та ПРН у них не зазначено, однак обидва рецензенти загалом відзначають, що ОНП цілком відповідає сучасним вимогам з підготовки докторів філософії. На зустрічі роботодавці сказали, що їх цілком влаштовують цілі і ПРН, які визначено у ОНП; вони не мають конкретних пропозицій щодо змін. Оскільки до аспірантури ФТІНТ традиційно вступали переважно випускники ХНУ імені В.Н.Каразіна (які

представниками НДІ залучаються ще під час навчання у бакалавраті і у яких читають спецкурси), то для розробників ОНП було зрозуміло, які є потенційні вступники першого року набору і за якою тематикою вони працюють, тому перелік вибіркових курсів був сформований із урахуванням їхніх уподобань (теорія матриць, нелінійні інтегровні систем і рівняння). Аспіранти під час зустрічі зауважили, що цілі і зміст ОНП їх цілком задовольняють, зокрема аспіранти, які навчаються за угодами спільного наукового керівництва дисертаційним дослідженням, відмічали, що, маючи можливість зарахувати замість вибіркових дисциплін спеціалізації ті дисципліни, які вивчаються за кордоном, вони такою можливістю не скористались, бо вважають, що ті дисципліни, які пропонував ФТІНТ, були дуже близькі до тематики їхньої роботи. На підставі зазначеної інформації ЕГ робить висновок, що цілі ОП та ПРН загалом визначаються з урахуванням позицій та потреб потенційних аспірантів.

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.

ОНП дозволяє спеціалізуватись у таких напрямках суч. математики як: нелінійні інтегровані системи і рівняння, теорія випадкових матриць та геометрія, що відповідає тенденціям розвитку спеціал. та галузевому контексту. У відом. про самооцін. зазначено, що «При підгот. ОП враховано досвід програм як провідних вітчизн. ЗВО..., так і зарубіжних ун-тів... Врах-чи досвід заруб. ун-тів, в ОП збільш. кількість курсів та їх розділів, які відображають найновіші досягн. в різних галузях математики, та виділено більше часу на індивід. роботу з аспірантами». На зустрічі було повідомлено, що при компонуванні ОНП розробники аналіз. ОНП ХНУ імені В.Н.Каразіна, ОНП КНУТШ, ІМ НАНУ, ЛНУ ім. І.Франка. Завдяки співпраці членів проектної групи із учнями за кордоном, розробники ознайом. із ОНП Ун-ту Принстона та Ун-ту Варвика (пит. кільк. годин ауд. і самост. роботи). Керівник матем. відділення (МВ ФТІНТ) повідомив, що працював у США, тому знає зміст аналог. ОНП у США. С.н.с. Єгорова І.Є. у Відні читала курси для аспірантів. Опосередковано вплинув і досвід роботи за кордоном г.н.с. Борисенка О.А. (Барселона, Валенсія, 2 р.), досвід гаранта виклад. на магіст. ОП у Парижі. Керівник МВ ФТІНТ повідомив, що спілкувався із аспірантками, які навчаються за угодами про спільне керівництво дисерт. дослідж. щодо структури і змісту ОНП відповідних ЗВО, зауважив, що у Франції кредити можна набрати, не лише вивчивши дисципліну, але й доповівши на семінарі, конференції тощо; у Австрії потрібно прослухати курси і здати іспити з математики. На уточнююче питання ЕГ, що ж саме було запозичено або враховано із досвіду проектування ОНП інших ЗВО, керівник МВ ФТІНТ відповів, що в резул. обговорень було вирішено нічого не запозичувати у інших ОНП, а взяти до уваги власний досвід. Щодо регіон. контексту, то ОНП продовжує традиції матем. шкіл, які з поч. 60-х рр. ХХ ст. існували в НДІ (теорія випадк. матриць, нелін. інтегр. системи і рівняння, геом.), такі напрями майже ніде більше в Україні не представлено; і орієнтована, у першу чергу, на випускників ЗВО Харківського регіону. Регіонал.контекст у формулюв. цілей та ПРН явно не відображено. За резул. опитув. роботодавців у березні-квітні, <https://cutt.ly/gnwvLvZ> 100% респондентів вваж., що їхнє підпр. потребує фахівців з таким набором компетентностей, які надає аспірантура ФТІНТ, але звертають увагу на недостатність компетентностей: управл. наук. проектами та оформл. пропозицій щодо фінанси. досліджень, вміння працювати з діл. документ. Врах-чи вищевикладене, ЕГ вважає, що цілі ОП та ПРН визначаються загалом з урахув. тенденцій розв. спеціал., галузевого та регіон. контексту, а також на основі досвіду науковців, отрим. за кордоном, і аналізу ОНП різних ЗВО, але регіон. контекст у формулюванні цілей та ПРН не відображено, конкр. фактів врахування досвіду аналог. ОНП при формул. цілей ОНП та ПРН під час зустрічей не встановлено. Для врахування вимог ринку праці необх. звернути увагу на резул. опитувань роботодавців.

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.

Стандарт вищої освіти із спеціальності 111 Математика третього рівня ВО відсутній. ПРН відповідають вимогам НРК для 8 кваліфікаційного рівня, а саме: Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності – ПРН 1, ПРН 2, ПРН 3 Ум1 Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики – ПРН 1 Ум2 Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності – ПРН 4, ПРН 5, ПРН 7, ПРН 9, ПРН 15 Ум3 Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей – ПРН 5 К1 Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому – ПРН 8, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14 К2 Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях – ПРН 8 АВ1 Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності – ПРН 15, ПРН 17 АВ2 Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення – ПРН 16 Визначені програмні РН не повною мірою відповідають пункту 27 Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук (затверджений Постановою КМУ № 261 від 23.03.2016) «Освітньо-наукова програма аспірантури (ад'юнктури) закладу вищої освіти (наукової установи) має включати ... набуття універсальних навичок дослідника, зокрема ...організації та проведення навчальних занять...». При цьому у ОНП зазначено придатність до працевлаштування викладачем університету та ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

-

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

1. Оскільки мета ОП та ПРН не відображають особливості ОП, відмінність від аналогічних програм інших ЗВО, яку бачать розробники (спеціалізація у напрямках «теорія випадкових матриць, нелінійні інтегровані систем і рівняння, геометрія», які майже ніде більше в Україні не розробляються), то рекомендуємо у цілях ОНП відобразити її особливості (що допоможе, в першу чергу, абітурієнту вибрати цю ОНП серед освітніх програм ЗВО України). 2. Ураховуючи те, що визначені ПРН не дозволяють підготувати випускника до організації та проведення навчальних занять, рекомендуємо переглянути формулювання програмних результатів навчання, додавши ПРН «Вміти організувати та проводити навчальні заняття». 3. З огляду на результати опитування роботодавців <https://cutt.ly/rnwvLvZ> рекомендуємо звернути увагу на «недостатність таких компетенцій випускників, як управління науковими проектами та оформлення пропозицій щодо фінансування досліджень, вміння працювати з діловою документацією».

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Цілі ОП – загалом відповідають місії та стратегії ФТІНТ. Цілі ОП та ПРН було визначено з урахуванням позицій та потреб потенційних вступників і вони задовольняють роботодавців. При формулюванні цілей та ПРН було враховано тенденції розвитку спеціальності, ринку, галузевий контекст, а також досвід роботи за кордоном розробників і результати аналізу інших ОНП. Регіональний контекст враховано у змісті, але не відображено у формулюваннях цілей. Програмні компетентності та ПРН загалом відповідають 8 рівню НРК України. Недоліки, пов'язані із формулюванням цілей ОП, в цілому не впливають на результати навчання за ОП, тому експертна група зробила висновок, що в цілому ОНП «Математика» відповідає вимогам критерію 1, але є несуттєві недоліки, які варто виправити.

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).

Термін підготовки за ОП становить чотири роки; обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти – 40 ECTS, що відповідає вимогам ч.6 ст.5 ЗУ «Про вищу освіту» до обсягу ОП, «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», затвердженого Постановою КМУ № 261 від 23.03.2016. З них на навчальні дисципліни відведено 40 ECTS. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 111 Математика для третього рівня вищої освіти (доктор філософії) відсутній. Структурою навчального плану на обов'язкову частину відведено 55% ECTS, на вибіркову компоненту – 18 ECTS (=45%), що відповідає вимогам п.15 ч.1 ст.62 ЗУ «Про вищу освіту». Перелік освітніх компонент ОП включає дві складові: обов'язкові компоненти ОНП та вибіркові компоненти. Здобуття глибинних знань із спеціальності, за якою аспірант проводить дослідження, забезпечується вибірковою частиною ОП, на яку виділено 18 кредитів. До обов'язкових компонент віднесено дисципліни, що забезпечують: 1) оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями – ОК 1 Філософські засади та методологія наукових досліджень (6 ECTS); 2) набуття універсальних навичок дослідника, зокрема: 2.1 усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою - ОК 3 Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень; 2.2 застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності ОК 3 Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень; 2.3 організації та проведення навчальних занять – теоретичні питання ОНП 2020 передбачено розглядати в рамках ОК 4 Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять, практика відсутня. 2.4 управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності - ОК 4 Планування,

організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять; Щодо навичок управління проектами, у ОНП 2019 це було передбачено в рамках ОК 4, однак за ОНП 2020 у назві дисципліни це не відображено, а зміст дисципліни поки не відомий (Робоча програма для ОК 4, розміщена на сайті (<https://cutt.ly/jnwII7z>) та поданий силабус мають назву, яка відповідає ОНП 2019, а не ОНП 2020). Загальний обсяг цієї складової – 8 ECTS. 3) здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі – ОК 2 (8 ECTS). Обсяг кожної із складових ОП загалом відповідає нормам Пункту 27 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» у версії від 23.03.2016.

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.

ОК у сукупності формують цілісну систему. На першому році навчання пропонується вивчати обов'язкові дисципліни: ОК 1 Філософія науки та культури та ОК 2 Іноземна мова для аспірантів. Решта обов'язкових дисциплін (ОК 3 і ОК 4) вивчаються на 2 році навчання. Обов'язкові дисципліни формують загальнометодологічні і філософські компетентності. Щодо вибіркового дисциплін за спеціальністю, то розробниками ОНП запропоновано дисципліни з різним обсягом кредитів (9 і 6). Пояснюється це наступним. При зачаткуванні ОНП у 2017 р. передбачалось, що аспірант із запропонованого переліку ВБ1-ВБ7 вибирає 2 дисципліни відповідно до спеціалізації, вивчення вибіркового спеціалізованого дисциплін пропонувався на 2 році навчання. У 2019 р. для аспірантки, яка спеціалізується у геометрії, було введено набір відповідних дисциплін ВБ8-ВБ10. При цьому аспірантка була готова і мала бажання вивчати на 1 р.н. одночасно і спеціалізовану дисципліну. З метою не переобтяження їй було запропоновано замість двох вибіркового дисциплін по 9 кредитів зробити для неї три вибірково дисципліни по 6 кредитів і вивчення однієї дисципліни перенести на 1 р.н. Такий підхід ілюструє індивідуальний підхід до кожного із аспірантів, врахування його інтересів і можливостей, але слід зауважити, що у випадку поділу 18 кредитів на дисципліни обсягом 9 і 6 кредитів, аспіранти, які обирають дисципліни по 9 кредитів, мають вибір 2 із 7 дисциплін, а аспіранти, які хочуть прослухати хоча б одну 6-кредитну дисципліну, мусять слухати всі три дисципліни по 6 кредитів (що, фактично, є вибором блоку дисциплін). У заявленій меті ОНП вказано підготовку, зокрема, науково-педагогічних працівників, однак, як сказано у аналізі за підкритерієм 1.4, підготовка до педагогічної діяльності не відображена у ПРН, а також у змісті ОК, викладацька практика відсутня. Дисципліна ОК4 у 2020 р. перейменована на «Планування, організація і проведення наукових досліджень і навчальних занять». Можливість проведення викладацької практики на базі ХНУ імені Каразіна наразі оговорюється із його представниками. Аналіз змісту ОНП показав, що компетентність ФК-7 забезпечується частково в залежності від вибору вибіркового дисциплін та тематики дослідження. Відсутність спільного обов'язкового для всіх аспірантів курсу з математики було пояснено тим, що аспіранти є випускниками факультету математик та інформатики ХНУ імені В.Н.Каразіна і усі необхідні для науковця-математика розділи прослухали в рамках бакалаврської ОП. Аналіз матриці забезпечення програмних компетентностей компонентами ОП показав, що ОК3 не забезпечує формування ЗК2 та ФК11, ОК2 – ФК11. Натомість ОК3 сприяє формуванню ФК9, про що не відмічено. У НП 2017, 2019 вказано кваліфікацію: доктор філософії з фізики.

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

Зміст ОНП повністю відповідає предметній області спеціальності «Математика» (частина освітніх компонентів формують загальні методологічні та філософські компетентності). У описі предметної області, наведеному у профілі ОП, відсутні деякі елементи, які рекомендуються п.15 Керівництва до МСКО-Г 2013: не зазначено об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (процеси, явища тощо або проблеми, які вивчаються); цілі навчання для здобувача вищої освіти (очікуване застосування набутих компетентностей); теоретичний зміст предметної області (основні поняття, концепції, принципи, специфічні для цієї предметної області); методи, методики та технології, якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці; інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади), які випускник має бути здатний застосовувати і використовувати в професійній діяльності. Але ці елементи відображено у Тимчасовому стандарті ФТНТ зі спеціальності 111 Математика (<https://cutt.ly/2nwOSSX>).

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

Можлив. для аспіранта ОП формувати інд. траєкторію навч. реалізується через вибір: навч. дисц., наук. керівника, мови в дисц. ОК2. Відп. до Полож. про організ. осв. процесу <https://cutt.ly/1nwOoke>, навч. план розробляється на підставі ОНП; НП визначає перелік та обсяг обов'язк. і вибірк. навч. дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навч. занять та їхній обсяг, графік навч. процесу, форми проведення підсумк. контролю (п.3.6). На кожен навч. рік проектна група розробляє робочий навч. план спец., що конкретизує перелік навч. дисциплін та інших осв. компонентів з урахуванням обраних здобувачами вибірк. дисц. (п.3.7). Інд. навч. план

(ІНП) – це докум., за яким навч. здобувач упродовж усього терміну навч. Формув. ІНП за певною спец. передбачає можлив. індив. вибору навч. дисц. у межах, передб. ОНП та НП (в обсязі, що становить не менш як 25 % заг. кільк. кредитів ЄКТС). Здобувачі мають право вибрати навч. дисц., які пов'язані з тематикою дисертац. дослідж. (п.3.8). Процедура вибору дисц. вибірк. частини аспірантом у Полож. відсутня; у розд.5 Положення зазначено лише, що «Впродовж двох місяців після зарах. ... здобувач за погодженням з наук. керівн. обирає дисц. для вибору з відп. спеціал., які пов'язані з тематикою дисерт. дослідж. аспіранта. Обрані дисц. здобувач відображає в ІНП на відпов. рік». Встановлено, що навч. рік у аспірантурі НДІ розпочин. 1 листопада, але навч. план 2019 затверджено у грудні (при цьому НП 2019 передбачено початок теорет. навчання у останній тиждень листопада 2019). Розробники пояснюють це тим, що до вибіркової частини НП вносяться лише ті дисц., які аспіранти цього року вступу вибрали. Інших форм НП (робочого НП, НП із повним переліком дисциплін для вибору) немає. На зустрічі зав.аспірантури розповіла, що після того, як у вересні вступники склали вступні іспити, вони разом із своїм майб. наук. керівн. обирають тему дослідж., формують план навч. та наук. діяльності. Аспірант отримує перелік дисц., які пропонуються для вибору (без змісту цих дисциплін, результатів навч. тощо), радиться із своїм наук. керівником, які дисц. будуть корисні їм у дослідженні. Аспіранти вступу 2017,2018 мали можливість обрати 2 дев'ятикредитні дисц. з можливих 7 штук. Аспіранткою 2019 після консультації із наук. керівником було запропон. додати до переліку дисц., ближчі до її спеціалізації (геометрія), причому вивчати їх з 1 курсу. Пропозицію було схвалено і у НП 2019 відображено лише дисц., які вибрала аспірантка. НП до ОНП 2020 відсутній. НДІ пояснює це відсутністю аспірантів 2020 р. вступу. Т.ч., вибір дисциплін у НДІ реалізується, але формально процедура недостатньо відображена у Положенні, частка вибірк. дисциплін відповідає вимогам законодавства; аспіранти, за потреби проконсультувавшись із наук. керівником, роблять вибір відповідно до своїх наукових інтересів. За резул. опитув. 2021, 17 із 22 аспірантів (ОНП 111+ОНП 104) відповіли, що мали можлив. вільного вибору навч. дисц., а 5 – скоріше так.

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

Практична підготовка відбувається в рамках практичних занять. Освітня компонента «Практика» як підготовка до педагогічної діяльності у ЗВО відсутня, хоча ОНП передбачено відповідне працевлаштування. Це не в повній мірі відповідає статті 51 (Практична підготовка осіб, які навчаються у закладах вищої освіти) Закону України Про вищу освіту та п. 27 Постанови КМУ від 23.03.2016 р. № 261. Із 5 аспірантів ОНП четверо за власним бажанням здобували досвід викладацької діяльності у ЗВО. З них: один у ЗВО України (аспірантка 2 р.н. викладає факультативи у ХНУ імені Каразіна), двоє у ЗВО за кордоном (аспірантки 3 і 4 р.н., які навчаються за програмами спільного керівництва десерт.дослідженням, будучи асистентами своїх закордонних наукових керівників). Один аспірант 4 р.н. є тренером команди учнів Харкова – учасників всеукраїнських та міжнародних олімпіад у Малому Каразінському Університеті. За словами представників НДІ у Проєкті ОНП 2021 планується ввести практику (збільшивши обсяг ОНП до 41-42 кредитів). ФТІНТ розглядав можливість організації проходження практики у ХНУ імені В.Н.Каразіна шляхом зарахування їх із погодинною оплатою (що виявилось неможливим з огляду на вимоги до кваліфікації НПП у ХНУ), тому наразі розглядається питання щодо розширення договорів із ХНУ щодо проведення аспірантами занять у ХНУ на добровільних засадах. На рівні декана факультету всі питання погоджено, але оскільки у ХНУ на цей момент проходять вибори ректора, то остаточне вирішення питання поки відкладено. Водночас, у НДІ розроблено положення про практику, яке наразі знаходиться на стадії обговорення: <https://cutt.ly/8pwSDDh>. Відмітимо, що студенти ХНУ імені Каразіна проходять практику на базі ФТІНТ, тому для аспірантів можливість організувати викладацьку практику є. На зустрічі представник ХНУ підтвердив, що можливість організації практики на базі ХНУ обговорювалась. Представник Харківського держ.ун-т залізничного транспорту сказав, що для ХЗУ це буде за честь мати практикантів –аспірантів ФТІНТ.

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

ОП передбачено формування наступних soft-skills: комунікаційні навички і вміння виступати публічно (ОК1, ОК3, засідання наукових семінарів відділів, доповіді на конференціях, звітування на засіданнях Вченої ради), вміння працювати із інформацією (ОК1, ОК3, вибіркові спеціалізовані дисципліни), навички роботи в команді (ОК4, участь в проєктах держбюджетної тематики) і автономно та самостійно (самостійна робота в ході вивчення дисциплін, підготовка до виступів на семінарах відділу), здатність мислити логічно і системно (вибіркові спеціалізовані дисципліни предметної області «математика»).

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

ОНП не передбачено присвоєння професійної кваліфікації. Водночас, у розділі «Придатність до працевлаштування» зазначено, що випускники ОНП мають перспективи працевлаштування: викладачами ЗВО (код: 2310), молодшими науковими співробітниками, науковими співробітниками (код: 2221.1), актуаріями, математиками (прикладна математика), математиками-аналітиками з дослідження операцій (код: 2121.2). Що стосується посади викладача, ОНП на даний момент не повною мірою забезпечує формування педагогічних навичок викладання у ЗВО, але розробники шукають вирішення цього питання. Для цього змінено назву ОК 4 на «Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять», в рамках неї планується розглядати теоретичні питання

організації і проведення навчальних занять, а також ведуться перемовини із представниками ХНУ імені Каразіна щодо підписання угоди про проходження викладацької практики на базі ХНУ імені В.Н.Каразіна. Щодо посади актуарія, керівник математичного відділення на зустрічі підтвердив, що ОНП не формує практичні навички у сфері актуарної математики, а гарант погодився, що цю посаду варто вилучити із переліку посад, зазначених у розділі ОНП «Придатність до працевлаштування».

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.

Оскільки у 2020 р. НДІ не було розроблено навчальний план, то аналіз було здійснено за НП 2019. У Положенні про ОП <https://cutt.ly/HnwDFMT> зазначено, що обсяг аудиторної роботи здобувачів вищої освіти встановлюється в межах від 1/3 до 2/3 обсягу 1 кредиту (від 10 до 15 годин), решта обсягу призначається для їх самостійної роботи. Натомість за НП 2019 на аудиторну роботу з іноземної мови на рік відведено 210 із 240 год ($0,875 > 2/3$), тобто на самостійну роботу залишається всього 30 год, що не відповідає не лише нормі зазначеного Положення, але й фактичному позааудиторному навантаженню аспірантів протягом року. Кількість годин на семінарські заняття у робочих програмах ОК 3 і ОК 4 не відповідає НП 2019. На ОП частина аспірантів навчається за угодами про спільне керівництво дисертаційним дослідженням», навчання за якими організовано наступним чином: один семестр кожного року ці студенти їдуть до закордонних університетів. На першому році навчання у цей час навчання в Україні не переривається (ОК1, ОК2) і аспіранти продовжують паралельно вивчати дисципліни у ФТІНТ, самостійно оволодіваючи матеріалом за конспектами одногрупників. Паралельно ці аспіранти відвідують заняття у закордонних університетах. Але у відповідь на питання до здобувачів, чи мають вони можливість зарахувати у ФТІНТ ці дисципліни як вибіркові, вони відповіли, що так, але не звертались із такою пропозицією, бо вважають спеціалізовані вибіркові дисципліни важливими для своєї наукової діяльності і їм на це вистачає часу. Щодо дисциплін загальнометодологічних, то вивчення таких дисциплін не передбачено закордонними ЗВО. На 2 році навчання відбувається за узгодженням із графіком навчання аспірантів у закордонних університетах. За результатами опитування, проведеного ФТІНТ у 2020 р. 10 із 12 опитаних аспірантів ОНП «Математика» та ОНП «Фізика та астрономія» вважають, що обсяг часу на вивчення навчальних дисциплін достатній, а 2 вважають, що часу більш ніж достатньо. (<https://cutt.ly/dnwGobE>). Результати опитування у березні 2021 р. показали, що 17 із 22 опитаних аспірантів ФТІНТ достатньо часу на виконання самостійної роботи, а 5 вважає, що скоріше достатньо. Таким чином, аспіранти ОНП загалом не перевантажені, але зазначена кількість годин на самостійну роботу за ОК 2 не відповідає реальному навантаженню.

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.

Підготовка за дуальною формою здобуття освіти не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

-

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

1. Ураховуючи відсутність викладацької практики, рекомендуємо її додати, для чого укласти угоди із ЗВО. 2. Оскільки ФК-7 забезпечується частково в залежності від вибору аспірантом вибіркового курсу, то рекомендуємо ввести обов'язковий для всіх математичний курс, який дозволить забезпечити формування ФК-7 на рівні доктора філософії (або вилучити ФК-7). 3. Оскільки ОНП не забезпечує формування результатів навчання, достатніх для роботи за професією «актуарій», то рекомендуємо вилучити цю професію із переліку професій, зазначених у розділі ОНП «Придатність до працевлаштування». 4. Оскільки обсяг самостійної роботи на вивчення іноземної мови, наведений у НП, не відповідає вимогам Положення та не відповідає реальним затратам часу аспірантів, то рекомендуємо переглянути обсяг годин на самостійну роботу із іноземної мови. При цьому доцільніше залишити наявну зараз кількість аудиторних годин, але збільшити кількість кредитів на ОК 2 (Не за рахунок інших дисциплін, а збільшивши обсяг кредитів за ОНП загалом). 5. З огляду на помічені неточності, рекомендуємо переглянути матриці забезпечення програмних компетентностей та ПРН освітніми компонентами. 6. Оскільки навчальний план є складовою освітньої програми, то він має затверджуватись одночасно із ОНП. Якщо НДІ вважає за необхідне вказати перелік можливих для вибору дисциплін, то у НП має бути вказано повний перелік, а не лише ті дисципліни, які аспіранти обрали (із вказівкою, що аспірант має вибрати дисципліни із переліку на 18 кредитів). Можливим також є не вказувати вибіркові дисципліни у НП взагалі, а конкретизувати дисципліни у робочому

навчальному плані (який передбачено Положенням про організацію освітнього процесу та індивідуальному навчальному плані). 7. З огляду на те, що процедура вибору дисциплін недостатньо повно представлена у Положенні про організацію освітнього процесу, то рекомендуємо її прописати більш детально. 8. Оскільки було встановлено, що під час вибору дисциплін у 2017-2019 рр. аспіранти отримували лише перелік дисциплін без зазначення їхнього змісту і програмних результатів навчання, то, враховуючи, що на даний момент силабуси і програми вже представлено на сайті ФТІНТ <https://cutt.ly/hnwAs2e>, рекомендуємо біля назв дисциплін вказувати посилання на робочі програми / силабуси цих дисциплін на сайті НДІ. 9. Рекомендуємо уточнити опис предметної області за аналогією до опису у Тимчасовому стандарті ФТІНТ. 10. Оскільки у НП 2017, 2019 вказано кваліфікацію: доктор філософії з фізики (технічна помилка), то рекомендуємо внести зміни і вказати правильну освітню кваліфікацію відповідно до ОНП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОНП Математика відповідає вимогам законодавства для третього рівня вищої освіти. Загалом зміст ОП має чітку структуру. Зміст ОП переважно відповідає предметній області спеціальності. ОП загалом дозволяє досягти мету ОП забезпечує формування необхідних загальних, професійних компетентностей та soft skills, за винятком підготовки до викладацької діяльності. Наявні недоліки в матриці забезпечення ПРН освітніми компонентами не впливають в цілому на досягнення програмних результатів за ОП, але їх необхідно виправити. З огляду на те, що для ФТІНТ досвід створення нормативних документів, які регулюють питання організації освітнього процесу, та організації освітнього процесу є новим, вважаємо, що вказані недоліки є несуттєвими, але їх потрібно виправити.

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.

Прийом на навчання за освітньо-науковою програмою здійснюється у відповідності до Правил прийому на навчання до аспірантури Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна Національної академії наук України (<https://cutt.ly/UnqUPDR>). Правила прийому є чіткими, зрозумілими, доступними для вступників і такими, що не містять дискримінаційного характеру. Правила прийому визначають вимоги до вступників, перелік документів, необхідних для вступу, терміни прийому заяв, документів, проведення вступних іспитів, зарахування вступників, а також порядок проведення вступних іспитів, конкурсний відбір, зарахування до аспірантури. Відповідно до п. 5 Правил прийому «Вступникам, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань (спеціальності), ніж та, яка зазначена в їх дипломі магістра (спеціаліста), за рішенням Приймальної комісії можуть бути призначені додаткові вступні випробування». Поряд із Правилами прийому на сайті публікуються Питання зі спеціальності 111 Математика до вступного іспиту до аспірантури (<https://cutt.ly/ynqUGDS>), проте немає опублікованої програми вступного іспиту з іноземної мови та програми Додаткового вступного випробування, для вступників з інших спеціальностей. У Додатку №1 до Правил прийому (<https://cutt.ly/9nqUJWo>) детальніше описано порядок проведення вступних іспитів та конкурсний відбір у Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І. Веркіна Національної академії наук України.

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

Відповідно до Правил прийому (<https://cutt.ly/UnqUPDR>) вступники до аспірантури складають вступні іспити: зі спеціальності та з іноземної мови. Серед переліку документів, необхідних для вступу є Список опублікованих наукових праць і винаходів; відбитки опублікованих статей/тез (за наявності). Вступники до аспірантури, які не мають опублікованих наукових праць і винаходів, подають дослідницьку пропозицію /реферат/ з обраної ними наукової спеціальності разом з відгуком передбачуваного наукового керівника. Відповідно до Додатку №1 Правил прийому «Дослідницька пропозиція, яку подає вступник до аспірантури, становить собою науковий текст, підготовлений вступником до аспірантури особисто. В даному тексті обґрунтовується вибір тематики майбутнього дисертаційного дослідження вступника, його актуальність, дається погляд на стан розробки зазначеного кола питань у вітчизняній та зарубіжній науці; можливі шляхи розв'язання поставлених задач тощо». Конкурсний бал вступника складається із суми балів результатів вступних іспитів зі спеціальності, іноземної мови та додаткових балів за наукові досягнення. Порядок нарахування додаткових балів за наукові досягнення визначено у Додатку 2 Положення про проведення вступних іспитів та конкурсний відбір (<https://cutt.ly/inqUXo5>). Зокрема, додаткові бали нараховуються за диплом переможця/призера всеукраїнської студентської олімпіади, конкурсу наукових студентських робіт, диплом лауреата премії НАНУ, наукові статті, участь в наукових конференціях тощо. Таким

чином, можемо стверджувати, що визначені вимоги до вступників є ефективним способом відбору вмотивованих та здатних до навчання і ведення наукової діяльності здобувачів освіти за даною ОНП.

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.

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти у Фізико-технічному інституті низьких температур ім. Б.І. Веркіна Національної академії наук України (<https://cutt.ly/9nqUCP4>) «визначає порядок реалізації права на академічну мобільність та встановлює загальний порядок організації різних програм академічної мобільності здобувачів вищої освіти Інституту на території України та за її межами». Відповідно до пункту 4.1 цього Положення учасники, які беруть участь у програмах академічної мобільності мають право на зарахування результатів навчання у ЗВО-партнері, або результатів досліджень у встановленому порядку. Далі, відповідно до пункту 5.1 положення Учасник програми академічної мобільності повинен прозвітувати про підсумки виконання програми на засіданні Наукової ради з відповідної проблеми, направити до розгляду Вченої ради Інституту у письмовій формі звіт і надати до аспірантури Інституту копію документів, що засвідчують результати проходження програми академічної мобільності. Процедури, за якою відбувається визнання результатів навчання, здобутих під час кредитної академічної мобільності, не зазначено. Аспіранти даної ОНП не були учасниками кредитної академічної мобільності. Але двоє здобувачів освіти навчаються за угодами про подвійне наукове керівництво дисертаційними дослідженнями, обов'язковою вимогою навчання за якими є звітування за результатами стажування за кордоном по завершенню відрядження. Результати всіх стажувань обох здобувачів освіти було визнано. За програмою подвійного керівництва підготовки дисертаційної роботи (CONVENTION FOR THE JOINT SUPERVISION OF THESIS) аспірантка Теплова Д. пройшла атестацію у ФТІНТ та Університеті Парижу (Франція), таким чином, фактично, було перезараховано результати наукової складової ступеневої мобільності (п. 2.3 Положення).

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.

ФТІНТ не має розробленої процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. У травні-червні 2020 року відбулось анкетування аспірантів з метою моніторингу якості організації навчання в аспірантурі (<https://cutt.ly/pnqUNrv>). Одним із питань анкети було «Які проблеми якості організації навчання потребує вирішення?», а серед варіантів відповідей була позиція «одержання неформальної освіти». За результатами анкетування одержання неформальної освіти виявилось однією із значущих проблем (обрали 3 особи (25%)). У підсумку зазначено, що «необхідно приділити увагу можливості аспірантам отримувати неформальну освіту шляхом організації на базі Інституту короткострокових курсів, майстер-класів або семінарів».

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Наявність практики перезарахування наукової складової за ступеневою мобільністю за угодою спільного керівництва дисертаційним дослідженням аспірантом.

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

1. На сайті ФТІНТ відсутня програма вступного іспиту з іноземної мови та додаткові питання до вступного іспиту до аспірантури для навчання за ОНП "Математика" вступникам, які в дипломі магістра (спеціаліста) мають з галузь знань іншу, ніж «Математика». Рекомендуємо розміщувати програми іспитів з усіх вступних випробувань для вступників до аспірантури за ОНП "Математика". 2. У Положенні про реалізацію права на академічну мобільність відсутня процедура визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності. Рекомендуємо розробити процедуру визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності та внести відповідні зміни до Положення про реалізацію права на академічну мобільність. 3. ФТІНТ не має розробленої процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, причому за результатами опитування аспірантів у 2020 році було сформульовано рекомендацію "приділити увагу можливості аспірантам отримувати неформальну освіту шляхом організації на базі Інституту короткострокових курсів, майстер-класів або семінарів". Рекомендуємо розробити критерії та процедуру визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, взявши до уваги підсумки проведеного моніторингу якості організації навчання в аспірантурі, проведеного у травні-червні 2020 року.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Освітньо-наукова програма загалом відповідає вимогам критерію 3. Відсутність розроблених процедур визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності та у неформальній освіті, відсутність опублікованих програм Вступного іспиту з іноземної мови та Додаткового вступного випробування для вступників з інших спеціальностей, ніж "Математика", є несуттєвими недоліками, оскільки можуть бути оперативно виправлені і суттєво не впливають на освітній процес та здобуття визначених ОНП компетентностей.

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.

Освітній процес у ФТІНТ регулює «Положення про організацію освітнього процесу з підготовки здобувачів вищої освіти на третьому рівні вищої освіти у ФТІНТ ім. Б. І. Веркіна НАНУ» <https://cutt.ly/Lb6TPny>. У п.4 зазначено, що навчання в аспірантурі Інституту здійснюється заочною (денною формою), а основними видами навчальних занять є аудиторні (лекції, практичні та семінарські заняття), виконання індивідуальних завдань, самостійна робота аспірантів (позааудиторні) та контрольні заходи, що відповідає інформації, наведеної у таблиці 3. Викладачі мають можливість обирати методи навчання та викладання, що було повідомлено ЕГ на зустрічі з НПП. Під час зустрічей було з'ясовано, що НДІ проводить моніторинг якості організації навчання в аспірантурі шляхом анкетування, результати якого є на сайті інституту <https://cutt.ly/1b6TGhv>, згідно з якими задоволеність здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання навчальних дисциплін є такими: повністю задоволений - 91,7 %, частково задоволений -- 8,3 %. На зустрічі із здобувачами ЕГ встановила, що аспіранти мають можливість вибору наукового керівника, а також теми дослідження та обирають дисципліни, які дотичні до тем їх наукових досліджень. Завідувач аспірантури повідомила, що студенти зверталися до відділу аспірантури з проханням організувати додаткові заняття з окремих дисциплін і їм завжди в НДІ йшли на зустріч. Тому ЕГ вважає, що форми та методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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).

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься в кожній робочій програмі та силабусі навчальної дисципліни, що розміщені у вільному доступі на сайті інституту <https://cutt.ly/Fb6TJCe>. Аналіз структури та змісту силабусів свідчить про те, що вони містять інформацію про навчальну дисципліну, мету та цілі дисципліни, структуру, очікувані результати навчання, програму навчальної дисципліни, короткий опис змісту тем, навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу критерії оцінювання та літературу. Зміст силабусів написаний доступно, формує уявлення про навчальну дисципліну, однак не дає уявлення про структуру екзаменаційного білету. Критерії оцінювання у всіх силабусах прописано однаково і не враховано специфіку дисциплін. Наприклад для ОК2 «Іноземна мова для аспірантів», незрозуміло, скільки балів отримує здобувач за науковий переклад іншомовних текстів, написання англомовної наукової продукції, огляд іншомовних наукових праць за темою дисертації і т.д. В деяких силабусах є достатньо багато рекомендованої літератури для вивчення дисципліни і не вказано, які саме теми, розділи з них необхідно брати. Наприклад, для ОК 1 література містить 83+86 найменувань, для ОК3 -- 15+4, для ОК 4 --- 28+4. В силабусах відсутні посилання на сторінку курсу, а також неактивною є сторінка «Навчальні матеріали» на сайті НДІ <https://cutt.ly/Eb6TNQh>. Під час зустрічі із здобувачами та гарантом було з'ясовано, що інформація щодо змісту, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів доводиться до аспірантів на початку вивчення кожної дисципліни. Оскільки аспірантів небагато, то така форма є оптимальною. Відмітимо, що у робочій програмі з ОК 2 на титулці цієї робочої програми вказано, що вона для спеціальності 033, на с.2 у таблиці – для спеціальності 104, а в тексті – для спеціальності 033); у робочій програмі ОК 2 на титулці вказано Спеціальність - 035 Філологія; у робочій програмі ОК 3 кількість годин семінарських занять не відповідає НП 2019 і по тексту:десь зустрічається 6 годин, десь 12 годин. Відсутня робоча програма і силабус дисципліни ОК 4 Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять (ОНП 2020). У силабусі із ОК 1 – у рядку «Інформація про навчальну дисципліну» написано, що 4 кредити, хоча за ОНП – 6 кредитів.

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

З інформації <https://cutt.ly/znyk7Lx>, усі наукові відділи ФТНТ є виконавцями науково-дослідних тем у виконанні яких задіяні також і аспіранти. Здобувачі: Є.Афанасьєв, Д.Теплова, Я.Рибалко, І.Карпенко були виконавцями НДР «Матричні та диференціальні оператори та їх застосування в квантовій інформатиці, інтегрованих системах та статистичній фізиці», здобувач: Д. Сухорєбська – «Геометричні та асимптотичні методи теорії крайових задач математичної фізики». Аналіз ОНП та її ОК свідчить, що вони спрямовані на поєднання навчання та здійснення наукового дослідження у межах обраної кожним аспірантом теми дослідження. Кожний аспірант обирає вибіркові дисципліни, які є дотичними, до теми його дослідження. На зустрічі зі здобувачами було підтверджено, що на прохання аспірантки, у навчальний план було введено дисципліни вільного вибору ВБ 4 «Метод оберненої задачі розсіювання», ВБ 8 «Геометрія підмноговидів», ВБ 9 «Вступ до ріманової геометрії». які стосувалися теми її дослідження. На зустрічі з проектною групою, завідувач відділу Щербина М.В. розповіла, що всі аспіранти, які слухали курс «Теорія операторів» займалися випадковими матрицями і тому дали пропозицію до цього курсу додати частину теорії детермінанта Фредгольма та частину сучасної теорії грасманового інтегрування. Ці теми аспіранти розбирали самостійно, вивчали наукові публікації з даних тем та обговорювали їх на семінарах. Також Щербина М.В., сказала, що курс «Методи сучасної спектральної теорії операторів» виник після захисту її дисертації, на основі її наукових досліджень Щорічно на базі Інституту проводяться Міжнародні конференції, де аспіранти мають можливість провести апробацію своїх наукових досліджень та послухати доповіді і поспілкуватись із запрошеними закордонним науковцями міжнародного рівня. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ з'ясувала, що вони регулярно беруть участь у семінарах відділення математики. Проаналізувавши робочі програми та силабуси, ЕГ зробила висновок, що зміст вибіркового дисциплін дає можливість кожному аспіранту отримати компетентності, які потрібні йому для виконання дисертаційного дослідження. ЕГ було надано індивідуальний план аспіранта, який містить індивідуальний навчальний план та індивідуальний план наукової роботи. Здобувачі не проходять практику в лабораторіях та наукових центрах. У 2005 році в Харкові був заснований Фонд ім. Наума Ахієзера для підтримки молодих вчених. Під час зустрічей була надана інформація, що здобувачі на даній ОНП отримували фінансову підтримку з даного фонду для участі у роботі конференцій.

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

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу з підготовки здобувачів вищої освіти на третьому рівні вищої освіти у ФТНТ ім. Б. І. Веркіна НАНУ» <https://cutt.ly/wb6ArQj>, вибіркова частина містить науково та професійно орієнтовані дисципліни для певної спеціальності, перелік яких визначають особливості спеціальності, наукових шкіл, потреби ринку праці у фахівцях певної спеціальності, вимоги працевластців тощо, та дисципліни за вибором здобувачів, які обираються з урахуванням напрямку дисертаційного дослідження здобувача, його індивідуальних професійних та наукових потреб. Згідно з «Положення щодо розробки програм навчальних дисциплін та силабусів компонентів ОНП з підготовки докторів філософії освіти у ФТНТ ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України» <https://cutt.ly/Rb6Aucp>, складові, що включаються в програму навчальної дисципліни та силабус, повинні відповідати сучасному рівню розвитку освіти і науки. На зустрічі з гарантом, НПП та проектною групою було з'ясовано, що питання змісту ОК розглядаються на засіданнях семінарів відділів, при цьому враховується напрям наукових досліджень аспірантів. Викладачі оновлюють зміст ОК вносять нові теми до робочих програм, які необхідні аспіранту в його науковій роботі. Тому зміст вибіркового освітніх компонент переглядається та оновлюється для задоволення інтересів здобувачів, а також з урахування тенденції розвитку сучасної науки. Доктор фіз. мат. наук, Горькавий В.О., який читає «Ріманова геометрія та її застосування» сказав, що навіть вносить зміни в зміст заняття та іноді читає теми, які не відмічені у робочій програмі, оскільки бачить, що це необхідно аспіранту для його наукового дослідження, тобто підлаштовує курс під свого слухача. На зустрічі з проектною групою Щербина М.В. також наголосила, що вносить зміни в зміст дисциплін, які читає, оскільки, під час занять бачить, що потрібно доповнити зміст новими науковими результатами, які будуть необхідні аспіранту у його роботі.

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

Діяльність інституту з питань академічної мобільності здобувачів вищої освіти регламентується «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ФТНТ ім. Б. І. Веркіна НАН України» <https://cutt.ly/YbV9nWS>. В ході зустрічі із здобувачами було підтверджено, що вони беруть участь у програмах підготовки аспірантів, зокрема Теплова Д. - "Cotutelle de These" з університетом Париж-Схід (Марн ла Вале, Франція), Карпенко І.- Віденським університетом (Відень, Австрія). Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії у здобувача Теплової Д. був проведений англ. мовою, оскільки один керівник та опонент були з ун-ту Париж-Схід (Марн ла Вале, Франція). На час закордонного відрядження аспіранта в НДІ складають розклад навчання так, щоб він мав можливість прослухати всі дисципліни після повернення. Здобувачі беруть участь у літніх матем. школах : Сухорєбська Д. -- Summer School "Generalized Curvatures and Related Topics", EPFL, Lausanne Switzerland; Lake Como School of Advanced Studies "Geometric Analysis on Riemannian and Singular Metric Measure Spaces (3rd edition)", Como, Italy. Рибалко Я.В. – Літня школа в Німеччині Карпенко І. – літня школа в Австрії. На

зустрічі з НПП підтверджено, що здобувачі беруть участь у роботі міжнар. конференцій, зокрема, конференцій, які проводить НДІ. Під час зустрічі із зав. відділу аспірантури Москаленко Л.М. було з'ясовано, що аспіранти активно спілкуються під час міжнар. конференцій із запрошеними вченими світового рівня, а також для аспірантів з метою залучення їх до міжнародної спільноти, організовано безкоштовні курси вивчення англійської мови. Зав. міжнародним сектором Шепельська А.А. надала інформацію, про те, що інститут сприяє підготовці документів для виїзду аспіранта за кордон. Співробітники матем. відділення НДІ підтримують міжнар. зв'язки: з Université Paris-7 D.Diderot, France; University of Torun, Poland; Trondheim University, Norway; University of New South Wales, Australia; University of Ottawa, Canada; University of Copenhagen, Denmark; E. Schrödinger Institute, Vienna, Austria; University of Leipzig, Germany; University of Maryland, USA; Uppsala University, Sweden (<https://cutt.ly/kb6DaKA>). У рамках міжнар. співпраці науковці НДІ брали участь у міжнар. стажуванні (Шепельський Д.Г., Борисенко О.А.). Переважна кількість наукових статей аспірантів опублікована англійською мовою <https://cutt.ly/ib6DdJL>. Співробітники НДІ мають безкоштовний доступ до науком. баз даних, зокрема, до Scopus, Web of Science. Під час зустрічей з колективом інституту ЕГ з'ясувала, що багато випускників аспірантури Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна НАН України працюють в університетах за кордоном.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Наявність практики керування аспірантами за угодами спільного керівництва дисертаційним дослідженням аспірантів.

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

1. Оскільки зміст силабусу не дає уявлення про структуру екзаменаційного білету, то рекомендуємо в силабусах навести структуру білету. Оскільки критерії оцінювання для всіх дисциплін - ідентичні, то рекомендуємо їх конкретизувати, враховуючи специфіку дисципліни. 2. З огляду на те, що в силабусах передбачено місце для сторінки курсу, рекомендуємо в силабусах дати посилання на сторінку курсу та розмістити навчальні матеріали з відповідного курсу на сайті НДІ. 3. Оскільки в деяких силабусах наведено досить великий перелік пропонованої літератури, то рекомендуємо виділити в них основну і додаткову літературу та / або зазначити, які саме розділи/теми з відповідних джерел необхідно опрацювати. 4. З огляду на помічені неточності у силабусах та у програмах дисциплін, рекомендуємо внести виправлення і узгодити кількість годин на семінарські заняття з ОК 3 та ОК 4 у робочих програмах/силабусах і навчальному плані.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми навчання та викладання за ОНП «Математика» сприяють досягненню заявлених цілей, відповідають принципам академічної свободи та студентоцентризму. Інформація про освітній процес надається здобувачам вчасно, доступно. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми. Викладачі оновлюють зміст освіти. Наведені недоліки не впливають на результати навчання на ОП. Таким чином, ЕГ робить висновок, що ОП та діяльність за нею загалом відповідають критерію. Взірцеві практики відсутні.

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 компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Оцінювання результатів навчання здійснюється відповідно до розділу 7 «Положення про організацію освітнього процесу з підготовки здобувачів вищої освіти на третьому рівні вищої освіти у ФТНТ ім. Б. І. Веркіна НАНУ» <https://cutt.ly/WnwsKeg>, відповідно до якого «Підсумковий контроль проводять у формах іспиту або заліку з конкретної навчальної дисципліни за накопичувальною системою і в терміни, встановлені графіком освітнього процесу. Для навчальної дисципліни, з якої навчальним планом передбачено іспит, підсумкова оцінка складається з

оцінки поточного контролю результатів навчання упродовж року та оцінки результатів навчання при проведенні контрольних заходів під час контролю протягом року (якщо вони проводились). Для навчальної дисципліни, з якої передбачено залік, підсумкова оцінка виставляється за результатами поточного контролю за 100-бальною шкалою оцінювання. Робочі програми та силабуси освітніх компонентів розміщені на сайті інституту і є у вільному доступі для усіх учасників освітнього процесу <https://cutt.ly/DnwjGHY>. Аналіз змісту робочих програм, силабусів підтверджує, що форми поточного і підсумкового контролю за ОНП відповідають Положенню. У робочій програмі дисципліни ОК1 наведено розподіл балів за всі види навчальної діяльності аспірантів, в робочих програмах ОК2, ОК3, ОК4 дана інформація не наведена. В робочих програмах вибіркових дисциплін міститься схема нарахування балів поточного контролю та іспиту. Однак дана схема не дає уявлення про те, як саме оцінюються навчальні досягнення за окремими видами контролю. З інформації, що міститься у робочих програмах та силабусах неможливо визначити, як перевірити досягнення програмних результатів навчання. Інститут проводить моніторинг якості організації навчання в аспірантурі шляхом анкетування, результати його є на сайті інституту <https://cutt.ly/1b6TGhv>, згідно з ними 86,4% опитаних, вважають що критерії оцінювання є зрозумілими, 13,6% – скоріше зрозумілими ніж ні, 95,5% вважають, що оцінювання є об'єктивним. Гарантом було надано інформацію, що інформація про контрольні заходи пропонується викладачами на початку вивчення дисципліни.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відсутній. У ОНП зазначено: «Система атестації здобувача ступеня доктора філософії складається з поточних та підсумкової атестацій. Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня підготовки доктора філософії в галузі природничих наук за спеціальністю 111 «Математика» здійснюється спеціалізованою вченою радою, утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації, та завершується видачею документу державного зразка про присудження здобувачеві наукового ступеня доктор філософії та додатку, що є невід'ємною частиною диплому». Як було з'ясовано на зустрічах, поточна атестація аспірантів відбувається шляхом звітування аспірантів на засіданнях Вченої ради ФТІНТ. Перед цим аспірант подає письмовий звіт про свою роботу, звітує усно, що зроблено, виступає науковий керівник. Відкритим голосуванням Вчена рада математичного відділення ФТІНТ приймає рішення, атестувати чи ні аспіранта.

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.

Види оцінювання знань аспірантів описано у «Положенні про рейтингову систему оцінювання результатів навчання аспірантів освіти у ФТІНТ температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України» <https://cutt.ly/snwIGBw>, яке включає характеристику видів контролю, порядок рейтингового оцінювання набутих аспірантом знань та вмінь. Правила оскарження оцінювання результатів навчання регулюється Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти у ФТІНТ ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України» <https://cutt.ly/LnwlVNW>, яке визначає порядок створення апеляційної комісії, розкриває принципи її роботи та процедуру апеляції. Заява на апеляцію, яку візує завідувач відділу, завідувач аспірантури та вчений секретар подається в день оголошення результатів підсумкового контролю директору Інституту. Апеляційна заява розглядається не пізніше наступного робочого дня, де здобувач має право бути присутнім, ведеться протокол, для письм. іспиту – аналіз роботи, для усн. екзамену – повторне складання. До складу апеляційної комісії входять голова, заступник голови, члени комісії (не менше 2), секретар комісії. Порядок організації та критерії оцінювання відображено також у робочих програмах та силабусах дисциплін <https://cutt.ly/JnwlMN6>. Випадків відрахування аспірантів через академічну неуспішність на ОНП не було. Під час зустрічей зі здобувачами та НПП з'ясовано, що конфліктних ситуацій, випадків оскарження результатів контрольних заходів за ОНП не було. На запитання до здобувачів, до кого б вони звернулись у випадку незгоди із результатом екзамену, ЕГ отримала відповідь від здобувача, що вона б подивилася на сайті Положення про апеляцію результатів та звернулася би до завідувача відділу аспірантури Москаленко Л.М., тому що, на її думку, знати всю процедуру оскарження результатів немає потреби, оскільки вони працюють з викладачами один на один: в ході навчання викладач бачить, де треба аспіранту підтягнути знання і тому на іспитах проблем не виникає.

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.

Питання академічної доброчесності регулюється «Положенням про академічну доброчесність наукових, НПП та здобувачів вищої освіти третього рівня та докторантів у ФТІНТ» <https://cutt.ly/gbVzP6b>, яке містить опис системи

забезпечення академічної доброчесності (далі - АкД), інформацію про запобігання порушенням АкД та відповідальність за порушення АкД, порядок подання апеляції та її розгляд. Однак дане положення не містить самої процедури виявлення порушення АкД. Як зазначено у положенні, всі співробітники, аспіранти та докторанти НДІ підписує декларацію про АкД. На зустрічі голова Ради молодих вчених сказала, що всі наук. роботи проходять перевірку на плагіат та з самого першого дня в Інституті їм розповідають про АкД та про наслідки порушення АкД. У ФТІНТ створено Комісію з питань АкД, яка на початку навчання в аспірантурі доводить до відома здобувачів всі питання стосовно АкД. На зустрічі представник комісії з питань АкД. Долбин О.В. розповів, що перевірка робіт на плагіат проходить декілька етапів: 1) наук. керівники; 2) наук. семінари; 3) рецензенти; 4) Наук. рада або рецензенти наук. журналів. Якщо на якомусь етапі до роботи будуть зауваження, то вона повертається автору. За словами Долбина О.В., зважаючи на специфіку підготовки наук. робіт з математики, проходження обов'язкового зовнішнього рецензування перед публікацією та велику кількість наук. робіт здобувачів та працівників НДІ в міжн. наук. виданнях, участь у наук. семінарах, можна зробити висновок про їх якість з точки зору АкД. Вчений секретар Калиненко О.М. наголосив, що під час занять з ОК з розповідає аспірантам про АкД і що всі наук.керівники зацікавлені в дотриманні АкД, оскільки це їх репутація. На зустрічі з керівництвом ФТІНТ, керівник МВ ФТІНТ Фельдман Г.М. відмітив, що добре вивчив документи МОН і ніде не бачив, щоб були вимоги перевірки, зокрема дисертацій, на плагіат. На його думку, перевіряти наук. роботи з математики на плагіат недоречно, доброчесність у математиці це дещо інше: «можна вкрасти ідею і ніяка програма це не виявить, а це не допустимо». Фельдман Г.М. також відмітив, що за історію існування НДІ випадків порушення АкД не було. На запитання до здобувачів, які захистили дисертацію, як перевірялись роботи на плагіат, Є. Афанасьєв відповів, що роботу читали кваліфіковані рецензенти та опоненти, тому вони б виявили плагіат. Здобувач Я. Рибалко повідомив, що вже після захисту його наук. роботу перевіряли на наявність текстових запозичень за допомогою програмного забезпечення і було виявлено 4% та 1 % за різними критеріями запозичень. Керівник МВ ФТІНТ підтвердив, що наук.роботу Рибалка Я. перевіряли на наявність текст. запозичень в ХНУ імені В. Н. Каразіна. Однак, на запитання, яке прогр. забезп. було використано, відповіді ЕГ не отримала. На думку керівництва НДІ, вимог МОН, щодо використання техн.забезпечення для виявлення текстових запозичень не має. У п. 10.6 звіту ЕГ описані можливі види реакції на порушення АкД.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

-

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

1. Рекомендуємо ознайомлювати аспірантів з процедурою оскарження результатів 2. Рекомендуємо розробити процедуру виявлення академічного плагіату в роботах учасників освітнього процесу і викласти її у Положенні про академічну доброчесність... 3. Для новоствореної Комісії з питань академічної доброчесності рекомендуємо розробити процедури розгляду питань, якими мають керуватись учасники освітнього процесу у випадку порушення академічної доброчесності (з метою забезпечення довіри до результатів навчання та наукових досягнень). 4. Оскільки ФТІНТ не використовує програмне забезпечення для перевірки наукових робіт на плагіат, то рекомендуємо запровадити використання антиплагіатного програмне забезпечення.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОНП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають вимогам критерію 5 з недоліками, які доцільно виправити. Конкретні процедури розгляду питань встановлення факту плагіату доцільно прописати у нормативних документах ФТІНТ. Взірцеві практики відсутні.

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.

Аналіз відповідності академічної / професійної кваліфікації викладачів дисциплінам, які вони викладають, здійснено ЕГ на підставі перевірки інформації, поданої у Відомостях про самооцінювання ОНП та інформації із сайту Інституту <https://cutt.ly/7nwnUTi>. Навчальний процес на ОНП забезпечують 13 викладачів, серед яких 1 доктор філологічних наук, 1 доктор філософських наук, 10 докторів фіз.-мат. (1 Член-кореспондент НАН України), 1 кандидат фіз.-мат. наук. Для читання обов'язкових дисциплін ОК 1 Філософія науки та культури та ОК 2 Іноземна мова для аспірантів залучаються викладачі відповідно Центру гуманітарної освіти НАН України та Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України (доктор філософських наук та доктор філологічних наук). Вибіркові дисципліни читають самі наукові керівники аспірантів, які є висококваліфікованими спеціалістами з відповідних напрямів та мають наукові публікації, що відповідають предметній області ОНП <https://cutt.ly/7nwnUTi> (див. також перелік публікацій наукових керівників у Додатку 1, де виділено ключові слова для відповідних напрямків досліджень). Дисципліну ОКЗ «Підготовка наукових публікацій та презентація результатів дослідження» читає Вчений секретар Калиненко О.М., який за своєю посадою володіє інформацією, щодо нових вимог та змін в нормативних документах. Таким чином, ЕГ робить висновок, що академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОНП, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

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

Конкурсний добір наукових працівників ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України регламентовано «Порядком проведення конкурсу на заміщення вакантних посад наукових працівників у ФНІНТ ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України» <https://cutt.ly/cnrcZxP>, який визначає умови проведення конкурсу, а також інформацію, що конкурс проводиться з дотриманням принципів законності, відкритості, гласності, прозорості, недискримінації, добросовісності, ефективного і справедливого відбору. Особа, яка виявила бажання взяти участь у конкурсі, подає такі документи: 1) письмову заяву на ім'я директора про участь у конкурсі; 2) копію документа, що посвідчує особу; 3) заповнену особову картку (анкету) встановленого зразка; 4) автобіографію; 5) копію трудової книжки (за наявності); 6) копії документів про вищу освіту, підвищення кваліфікації, присудження наукового ступеня, присвоєння вченого звання, військового квитка (для військовослужбовців або військовозобов'язаних); 7) перелік наукових праць, опублікованих у вітчизняних та/або іноземних (міжнародних) рецензованих фахових виданнях; 8) письмову згоду на обробку персональних даних. Кандидати, які працюють в інституті документи за пунктами 5-6 не подають. Протягом п'яти робочих днів після закінчення строку подання заяв та документів рішенням директора затверджується перелік учасників конкурсу, який оприлюднюється на офіційному веб-сайті інституту. Для проведення конкурсу наказом директора утворюється конкурсна комісія у складі не менш як сім осіб. Комісія проводить співбесіду з кожним учасником конкурсу. За результатами опрацювання поданих документів, додаткової інформації, наданої кандидатом, співбесіди комісія здійснює оцінювання професійного рівня учасника конкурсу і приймає рішення щодо нього шляхом таємного голосування простою більшістю голосів від затвердженого складу комісії. У разі рівного розподілу голосів членів комісії голос головуючого на засіданні є вирішальним. Відповідно до Концепції освітньої діяльності Інституту <https://cutt.ly/hnwQjIY> спадкоємність кадрів, творче та кар'єрне зростання науковців і фахівців, збереження професіоналів, які забезпечують подальший розвиток відомих наукових шкіл є невід'ємною частиною кадрової політики Інституту.

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

Роботодавцями на даній ОНП виступають ХНУ ім. В.Н. Каразіна, Укр. держ.університет залізничного транспорту, Астонський університет (Велика Британія). Основним роботодавцем виступає сам ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України, який може працевлаштувати всіх аспірантів, про що було сказано під час зустрічей. Наразі, аспіранти, які достроково захистили дисертації на здобуття наукового ступеня доктор філософії, перебувають у академічній відпустці до закінчення аспірантури, а потім будуть працевлаштовані в НДІ. Під час розмови з роботодавцями Кадець В. М. (ХНУ ім. В.Н.Каразіна) та Храбустовський В. І. (Укр.держ.університет залізничного транспорту) підтвердили, що знайомі зі змістом ОНП. Кадець В. М. розповів, що з керівництвом ХНУ ім. В.Н. Каразіна ведуться перемови відносно проходження практики аспірантами інституту. Храбустовський В. І. сказав, що для Укр.держ.університету залізничного транспорту була б честь, якби здобувачі аспірантури ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН проходили педагогічну практику у його ЗВО. Прилепський Я. Є. (Астонський університет, Велика Британія) повідомив, що не читав опису самої ОНП, але регулярно спілкувався із розробниками ОНП щодо її змісту. Прилепський Я. Є. зацікавлений у випускниках аспірантури ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна і впевнений, що отриманих знань за даною ОНП буде достатньо щоб виконувати дослідження в Інституті фотонних технологій Астонського університету. Аналізуючи зустріч з роботодавцями, ЕГ прийшла до висновку, що роботодавці на даний момент не є залученими до організації та реалізації освітнього процесу, однак вони зацікавлені в цьому.

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

Математичне відділення ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН складається з 4 відділів: математичної фізики, диференціальних рівнянь та геометрії, статистичних методів математичної фізики та теорії функцій, у яких

зосереджені найбільш активно працюючі математики-науковці. На зустрічах було повідомлено, що викладачами вибіркових дисциплін є, як правило, наукові керівники, які є професіоналами в своїй галузі. Під час зустрічі зі здобувачами та проектною групою було встановлено, що аспіранти постійно беруть участь у роботі семінарів математичного відділення ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України, де, крім того щоб представити свої наукові результати, мають можливість послухати доповіді науковців Інституту, які є відомими експертами в своїй галузі. Завідувач відділу аспірантури Москаленко Л.М. повідомила про те, що ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України щорічно проводить Міжнародні конференції <https://cutt.ly/qnwQIYQ>, де аспіранти мають можливість послухати видатних науковців всього світу. ФТІНТ не залучає до проведення аудиторних занять представників роботодавців.

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

У Концепції освітньої діяльності Інституту <https://cutt.ly/XnwQVOU> відмічено, що підвищення якості роботи викладачів організується на кількох рівнях контролю з боку наук. спільноти. Обговорення результатів роботи, звітів та атестація організуються послідовно на рівнях: наук. семінар відділу; наук. рада з відповідної проблеми. У Концепції обґрунтовано, що це забезпечує можливості обговорення результатів діяльності, отримання неупередженої наук. оцінки та ознайомлення з поглядом на проблему під іншим кутом зору. Це значно сприяє підвищенню проф. рівня наук, стимулює його до самовдосконалення; сприяє роботі на перетині різних наукових напрямів. Співробітники НДІ брали участь у міжн. наук. проектах: IFS, INTAS Європ. Співтовариства, CRDF та НТЦУ. Викл. та наук. кер. проходили стажування та викладали за кордоном: Борисенко О.А. був запрошеним професором в Університет Хайфи (Ізраїль, 2010, 2013р.) та Технічний університет Берліна (Німеччина, 2010), працював в Університеті LaTrobe, Мельбурн, Австралія (2016р.), д.ф.-м.н. Д.Г. Шепельський був запрошений в Aston University (2017, 2018), University of Littoral, Calais, France (2015, 2017), Institute of Mathematics Jussieu, University Paris-7 (2015, 2016), Courant Institute of Mathematical Sciences, USA (2015), University of Vienna, Austria (2014). На зустрічах ЕГ з'ясувала, що Д.Г.Шепельський викладав курс інтегровних нелінійних рівнянь в університетах Ліля, Франція (2018р.) та Любляни, Словенія (2019 р.) в рамках відрядження. НДІ зберігає робоче місце за науковцем на час закордонного відрядження. Під час відрядження виплата заробітної плати припиняється і відновлюється при поверненні співробітника в Інститут. НДІ створює всі умови, складаючи гнучкий графік роботи, для того щоб працівники мали можливість поєднувати свою наук. діяльність з педаг. діяльністю через викладання в ХНУ ім. В.Н. Каразіна, що сприяє проф. розвитку викладачів. У ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна немає конкретних вимог до підвищення кваліфікації викладачів та не має Положення про підвищення кваліфікації викладачів. Процедури моніторингу рівня професіоналізму співробітників НДІ як викладачів немає.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Під час зустрічі з керівництвом ФТІНТ було відмічено, що співробітники ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН проходять атестацію, за результатами якої відбувається преміювання працівників. На зустрічі із завідувачем планово-виробничим відділом Багацьким К.М. було з'ясовано, що стимулювання розвитку професійної діяльності співробітників на рівні Інституту передбачено через преміювання, списки працівників для преміювання подають завідуючі відділів. У відомостях про самооцінювання відмічено, що стимулюванням розвитку викладацької майстерності можна вважати нагородження співробітників грамотами, відзнаками та їх преміювання за успіхи в науковій та педагогічній діяльності. Однак на зустрічах акцент більше робився саме на нагородження за наукову діяльність, а також було відмічено, що наукові керівники за достроковий захист дисертацій аспірантами ніяких премій не отримують і вважається, що вже сам захищений аспірант є нагородою для наукового керівника, тому що є «його продовженням». Таким чином, в ході експертизи конкретних фактів стимулювання розвитку педагогічної майстерності ЕГ встановлено не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Кадровий склад, залучений до реалізації ОНП, потужні наукові школи із науковцями світового рівня. Досвід стажування і викладання за кордоном у наукових керівників і викладачів ОНП.

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

1. З огляду на зацікавленість роботодавців рекомендуємо реалізувати проходження практики на базі відповідних ЗВО. 2. Відсутність Положення про підвищення кваліфікації в ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна не відповідає статті 60 Закону України Про вищу освіту та статтям 59, 54 Закону України Про освіту, ст. 19 Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність" (1991 р., що втратив чинність у 2016 р.) та ст. 27 Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність", 2015 р. (п.4 "Наукова установа забезпечує науковому працівникові підвищення кваліфікації не рідше ніж один раз на п'ять років із збереженням середньої заробітної плати", п. 2 "Наук. установи можуть

здійснювати підготовку докторів філософії за власною освітньо-наук. програмою згідно з отриманою ліцензією на відповідну освітню діяльність або за освітньо-наук. програмою...відповідно до Закону України «Про вищу освіту»...), зокрема з розвитку викладацької майстерності. Рекомендуємо розробити Положення про підвищення кваліфікації. 3. Оскільки НДІ здійснюється стимулювання переважно наукової діяльності, то ми рекомендуємо певним чином стимулювати також і розвиток педагогічної майстерності.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Академічна / професійна кваліфікація викладачів, що забезпечують освітній процес на цій ОНП, відповідає дисциплінам, які вони викладають. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОНП. Роботодавці не залучаються до організації та реалізації освітнього процесу, але є зацікавленими в даній співпраці. Інститут стимулює розвиток співробітників здебільшого у науковому плані. В НДІ немає Положення про підвищення кваліфікації. Тому, на думку ЕГ, ОНП та діяльність за нею загалом відповідають критерію 6, але є недоліки, які треба виправити.

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.

Під час огляду матеріально-технічного забезпечення ЕГ була поінформована, що на балансі ФТІНТ знаходиться 450 комп'ютерів, які об'єднані локальною мережею і є у користуванні наукових співробітників Інституту та аспірантів. У всьому математичному корпусі Інституту, холі, бібліотеці, читальному залі, конферен-залі є точки доступу Wi-Fi. Для проведення занять облаштовані навчальні аудиторії з достатньою кількістю місць і дошкою. За словами гаранта Шепельського Д.Г. важливою річчю для математиків є дошка, яка є основним інструментом для генерування ідей у діалоговому форматі. Для проведення масштабних конференцій, засідань використовується конференц-зал. Аспіранти та працівники для комунікації використовують корпоративну електронну пошту з доменом @ilt.kharkov.ua. ФТІНТ має власну наукову бібліотеку (<https://cutt.ly/jnqU5gD>). У бібліотеці є читальний зал, де аспіранти та працівники Інституту можуть працювати з літературою. У ФТІНТ встановлені на комп'ютерах ліцензійні операційні системи Windows 7/XP та пакет програм Office. За допомогою грид-кластеру Інститут має доступ до ліцензійних програм, які Інституту фінансово важко придбати. Математики через грид-кластер отримують доступ до програми Mathematica. Якщо працівнику Інституту необхідно для роботи спеціальне платне програмне забезпечення, якого немає у доступі, то працівник може звернутись до заступника директора із заявою, де буде аргументовано таку потребу. Після цього відбувається розгляд заяви і прийняття рішення стосовно можливостей реалізації доступу. Під час карантину для дистанційного навчання викладачі використовують безкоштовну версію програми Zoom. Фінансові ресурси ФТІНТ отримує з НАНУ, які є достатніми для забезпечення базових потреб Інституту. На сайті ФТІНТ не працює посилання (<http://edu.ftint.kharkov.ua/>) для доступу до навчально-методичного забезпечення у розділі "Навчальні матеріали".

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.

Наукова бібліотека ФТІНТ забезпечує безкоштовний доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science. Для зручності діє електронний каталог бібліотеки (<https://cutt.ly/8nqliiC>). Також доступні для користування періодичні видання, зокрема є електронні версії журналів ФТІНТ (для математиків - журнал "Математична фізика, аналіз, геометрія" <https://cutt.ly/onqIoz3>). Якщо бібліотека не має необхідного для працівника чи аспіранта видання, то по обмінному фонду з іншими бібліотеками НАНУ потрібні матеріали можуть бути отримані. Також за потреби наукові співробітники Інституту користуються контактами з колегами із закордонних закладів, які за можливості діляться особистими доступами до певних баз даних чи видань, або ж пересилають необхідні матеріали.

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.

У березні-квітні 2021 року проводилось опитування аспірантів Інституту з метою моніторингу якості організації навчання в аспірантурі (<https://cutt.ly/vnqIsOR>). Серед питань в анкеті були такі, які стосувались рівня задоволеності матеріально-технічним та інформаційно-методичним забезпеченням освітньої програми, комфортних та безпечних умов навчання. Опитування показало, що більшість аспірантів задоволені умовами навчання, матеріально-технічним та інформаційно-методичним забезпеченням. Проте у підсумках до результатів моніторингу зазначено наступні рекомендації: покращити стан матеріально-технічного та інформаційно-методичного забезпечення освітніх програм; у зимово-весняний період забезпечити комфортні умови у аудиторіях Інституту. Фактів врахування пропозицій за результатами опитування не було встановлено, оскільки саме опитування відбулося недавно відносно моменту проведення акредитації (травень 2021 р.). Конкретних проблем у сфері життєдіяльності здобувачів даної ОНП експертною групою не було встановлено. Однак, як було встановлено під час зустрічі із представниками відділу аспірантури, у випадку виникнення таких проблем здобувачі звертатимуться до відділу аспірантури. Для надання першої медичної допомоги в Інституті знаходиться медичний пункт. Також в Інституті є чергові пожежники, зважаючи на специфіку досліджень Інституту у галузі фізики. Для немісцевих здобувачів вищої освіти Інститут має можливість надати проживання у гуртожитку ХНУ ім. В.Н. Каразіна (відповідно до підписаної угоди між Інститутом та Університетом), але на момент проведення акредитації таких аспірантів не було. Будівлі ФТІНТ оснащені засобами відеоспостереження. Для занять спортом функціонує невеликий спортзал, а також працює їдальня, де аспіранти та працівники Інституту мають можливість протягом дня харчуватись.

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

Відділ аспірантури забезпечує інформаційну, організаційну та психологічну підтримку аспірантів, зокрема і стосовно життєвих ситуацій. Комунікація відділу аспірантури з аспірантами ведеться електронною поштою, телефоном або особисто. Зважаючи на невелику кількість здобувачів такі методи спілкування, на думку Інституту, є ефективними. Основну підтримку аспіранта під час його навчання здійснює його науковий керівник, про що зазначено у Положенні про наукового керівника аспіранта, здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії (<https://cutt.ly/QnqIhXM>) та завідувач відповідного відділу. Рада молодих вчених і спеціалістів Інституту допомагає аспірантам адаптуватись в науковому та освітньому середовищі, зокрема через телеграм-канал інформує аспірантів про конференції, наукові події тощо. Міжнародний сектор надає консультативну підтримку при оформленні документів на виїзд за кордон. Вчений секретар Інституту інформує аспірантів про конференції, стажування через розсилку матеріалів електронною поштою. Комісія по роботі з науковою молоддю та аспірантами, створена у березні 2021 року (<https://cutt.ly/FnevUFs>), покликана вирішувати питання соціальних гарантій молодих вчених та аспірантів. Соціальна підтримка Інституту також проявляється у висуванні аспірантів та наданні їм рекомендацій для отримання спеціальних стипендій: Президента України (Є. Афанасьєв), Національної академії наук України (Я. Рибалко), міжнародних фондів (Д. Сухоробська отримувала стипендію IMU Breakout Graduate Fellowship Program (International Mathematical Union)). Усі здобувачі на момент проведення акредитації отримували стипендію фонду ім. Н.І. Ахієзера від Харківського математичного товариства (<https://cutt.ly/EnqIlwC>).

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

За освітньо-науковою програмою «Математика» у Фізико-технічному інституті низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАНУ особи з особливими освітніми потребами на момент проведення акредитації не навчалися. Один із аспірантів ОНП «Математика» за станом здоров'я (через проблеми із зором) не продовжив навчання, хоча працівники Інституту гарантували забезпечити йому належні умови навчання. За словами працівників Інституту у корпусі, де розташоване математичне відділення, безперешкодного доступу для маломобільних осіб немає. Проте в центральному корпусі є пандус, за допомогою якого маломобільні особи можуть потрапити до Інституту, зокрема до бібліотеки та конференційних залів, де за потреби можна також проводити навчальні заняття. В адміністративному корпусі для зручності пересування по поверхах є ліфт.

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.

У ФТІНТ розроблено і впроваджено Положення про порядок врегулювання конфліктів в освітньому процесі у Фізико-технічному інституті низьких температур ім. Б.І. Веркіна Національної академії наук України (<https://cutt.ly/jnqIbKo>). У пункті 2.6 Положення зазначено, що «вирішення конфлікту передбачає розумну поведінку з обох сторін». Далі у пункті 2.7 сказано, що «у разі неможливості врегулювання конфлікту наведеними засобами необхідно звернутися до медіатора» (ним можуть бути наукові керівники аспірантів, завідувачі відділів, голова Ради молодих вчених і спеціалістів ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України, завідувач аспірантурою, учений секретар, заступники директора з наукової роботи, директор). «У разі виявлення у зверненні щодо конфліктних ситуацій ознак булінгу (цькування) або інших правопорушень, посадові особи Інституту зобов'язані негайно повідомити директора та звернутися до правоохоронних органів» (пункт 2.9 Положення). Також у Положенні

описано дії, які необхідно виконати у випадку дискримінації (п. 3.5-3.6), конфлікту, пов'язаного з корупцією (п. 4.2-4.3). До основних завдань Комісії по роботі з науковою молоддю та аспірантами належить «сприяння побудові конструктивного діалогу, попередження конфліктних ситуацій та їх врегулювання відповідно до вимог чинного законодавства України та відповідних положень Інституту», а також Комісія «виконує функції комісії з попередження і боротьби із дискримінацією і сексуальними домаганнями в Інституті» (<https://cutt.ly/7nqIm6N>). До складу Комісії входять 2 наукових працівники Інституту і 2 представники Ради молодих вчених, з яких один є її Головою, а інший – аспірантом. Положенням Комісії не передбачена процедура подання заяв і розгляду конфліктних ситуацій. Можливості анонімного звернення щодо конфліктної ситуації немає. За словами керівника математичного відділення Фельдмана Г.М. конфліктні ситуації в Інституті не виникали, тому випадків застосувань вище описаних процедур не було. Під час зустрічі голова Ради молодих вчених і спеціалістів Мисько-Крутік О.В. повідомила, що у 2015 році серед фізиків була ситуація, коли науковий керівник молодого науковця включив його у список на скорочення працівників Інституту. У цій ситуації Рада молодих вчених вийшла на захист науковця шляхом підписання меморандуму і створення комісії і великої Ради, де розглядалось питання наукових досягнень цього працівника і як результат цих дій конфлікт було врегульовано, молодий науковець захистив дисертацію і продовжує працювати в Інституті. За словами Вченого секретаря Калиненка О.М. було 2 випадки, коли аспіранти-фізики не знаходили взаєморозуміння з науковими керівниками, що призвело до зміни наукових керівників. За заявою аспіранта на Вченій раді Інституту розглядалось питання зміни керівника. Після цього ці аспіранти почали ефективніше працювати над власними дослідженнями, успішно захистили дисертації та працевлаштовані.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Наявність потужного обчислювального грід-кластеру, за допомогою якого математики отримують доступ до ліцензійного пакету Mathematica.

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

1. Оскільки фінансові ресурси ФТІНТ дозволяють забезпечити лише базові потреби Інституту, рекомендуємо розглянути можливість залучення додаткового фінансового забезпечення, яке покращить матеріально-технічне становище та сприятиме також розвитку наукових досліджень, зокрема дозволить фінансово-матеріально мотивувати працівників та аспірантів, більше брати участь у міжнародних конференціях, стажуваннях, для яких необхідно сплачувати членські внески чи покривати витрати на проїзд тощо. 2. У Положенні про Комісію по роботі з науковою молоддю та аспірантами не прописано процедуру подання заяв і розгляду конфліктних ситуацій. Рекомендуємо розробити процедуру подання заяв і розгляду конфліктних ситуацій та внести відповідні зміни до Положення про Комісію по роботі з науковою молоддю та аспірантами.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОНП та освітня діяльність за нею загалом відповідає критерію 7. Матеріально-технічне забезпечення загалом є достатнім, про що зазначають здобувачі вищої освіти в опитуваннях. Зазначені недоліки не є суттєвими, оскільки не впливають на отримання необхідних результатів навчання за даною ОНП.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Відп. до Полож. про ОП <https://cutt.ly/cnw4pcI> розробл. ОП включає 5 етапів. Розробці нової ОП передують аналіз ОНП заруб. і вітч. ЗВО. Розробку здійснює проектна група, до якої реком. включ. зав.відділів. Координацію здійснює «продиректор з навч. і вих.роботи». Аналіз актуальності здійсн. шляхом консулт. із зацікавл. сторонами, аналізу ринку праці, а також здійсн. аналіз кадр.потенціалу». За Полож. ОП має пройти розгляд проектною групою, випусковою кафедрою, вч. радою, навч.-метод.радою, а потім наук. радою з відпов.проблеми, за результ. якого вч. рада НДІ може прийняти ріш. про її затвердж., направл. на доопрац. або про відмову. Відп. до Полож. про ОП моніторинг здійсн. проектною групою з метою визнач., чи є признач. кредитів, означені рез. навч. та розрах. навч.

на вант. досяжними, реаліст. та адекват. При цьому можуть долучатись НПП, профес.- практики, здобувачі ВО, за результ. складається аналіт. звіт, який подається до Навч.-метод. ради НДІ. Зауваж., що у Полож. про ОП термін «проектна група» використовується у кількох значеннях: це і група розробників ОП (яка проектує), і група, яка відповідає за забезп. якості на ОНП (здійснює моніторинг, оновлює ОНП). Описаний у Полож. порядок розробки і затвердження, а також моніторингу ОП загалом дає можливість реаліз. повноцінний розгляд і перегляд ОП, але під час експертизи на базі ФТІНТ виявлено, що у НДІ немає посади «продиректор з навч. і вих. роботи», відсутні органи «виpusкова кафедра», «навч.-метод. рада». ЕГ встановлено, що в основу Полож. про ОП ФТІНТ покладено Полож. про ОП ЖДУ імені І.Франка: <https://cutt.ly/snw4Y5h>. Під час зустрічей з'ясов., що над розробкою ОНП ще з 2016 р. працювала проектна група, до складу якої увійшли керівник МВ ФТІНТ, акад. Хруслов Є.Я. та тодішній вч. секретар ФТІНТ, далі ОП розгляд. на засід. Вч.ради МВ ФТІНТ, і Вч. ради НДІ. На етапі започати. рецензії від фахівців-експертів інших установ не надавались. Відп. до Полож., ОП може щорічно оновлюв. в частині усіх компонентів, крім місії (цілей) і ПРН. У 2019 р. було оновлено зміст вибірк. частини ОНП, при цьому мета, ПРН, зміст обов'язк. частини змін не зазнали. У 2020 було оновлено зміст ОК 4 з метою забезп. підгот. аспірантів до виклад. діяльності (водночас, це не знайшло відображу. у ПРН). А також було уточнено формулюв. компетентності ЗК-2 та додано ФК-15. Уже після оновлення ОНП у 2020 р. було призначено нового гаранта с.н.с. Щепельського Д.Г.; за його словами, входячи у роль гаранта, він здійснив аналіз досвіду реалізації ОНП. Але на НП 2019 вказано, що Щепельський Д.Г. був гарантом ОНП станом на грудень 2019 р. Т.ч., у НДІ діють процедури розробки, затвердж., монітор., але вони не повною мірою відповід. затвердж. у Полож. про ОП процедурам, відсутні посади і органи, зазначені у Полож., але функціонують органи, які можуть викон. відпов. функції.

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.

Відповідно до Положення про ОП «з метою забезпечення участі в розробці, моніторингу та перегляду ОП зацікавлених сторін рекомендується включати до складу проектної групи їх представників (роботодавців, органів аспірантського самоврядування, професіоналів тощо) або залучати до діяльності проектної групи в інших формах... Аналіз актуальності проводиться шляхом консультацій із здобувачами. Здобувачі освіти можуть долучатись і під час моніторингу (через анкетування, опитування, інтерв'ювання). Органи аспірантського самоврядування можуть надавати пропозиції та зауваження щодо змісту навчальних планів та програм навчальних дисциплін». Під час зустрічей було встановлено, що оскільки аспірантів на ОНП небагато, то основною формою зворотнього зв'язку є індивідуальне інтерв'ювання. Крім того, у НДІ за допомогою Google-форм було проведено опитування. За словами заступника директора НДІ з наукової роботи результати опитувань аналізують, статистичний аналіз розміщується на сайті, результати розглядаються на засіданнях робочої групи і приймаються рішення, про що доповідається на засіданнях Вченої ради МВ. Натомість за словами одного із членів Вченої ради МВ ФТІНТ, Горькавого В.О., питання, які останнім часом розглядалися на засіданнях Вченої ради МВ стосовно аспірантів – це переважно їхні звіти про навчання і наукову діяльність, звіти про стажування за кордоном аспірантів, які навчаються за угодами про спільне керівництво дисертаційним дослідженням. Аспіранти не входять до складу Вченої ради МВ, інтереси аспірантів на засіданнях Вченої ради НДІ представляє її член - Голова Ради молодих вчених. За словами аспірантки Карпенко І.М., вона не входить до складу Вченої ради МВ, але бере участь в засіданнях, щоб почути інформацію щодо аспірантів. На зустрічі із аспірантами аспіранткою 2 р.н. підтверджено, що у 2019 р. нею разом із науковим керівником було запропоновано додати до переліку 3 дисципліни В8-В10 по 6 кредитів. За результатами опитування, проведеного ФТІНТ у 2021 р., на питання «Інститут докладає зусиль для залучення аспірантів до моніторингу, перегляду та поліпшення якості освітньої програми» відповіді респондентів розділились: так -18, скоріше так – 2, скоріше ні – 1, ні – 1. На питання «Впродовж навчання мене регулярно інформували про результати опитувань та прийняті рішення» було отримано наступні відповіді: так – 12, скоріше так – 7, скоріше ні – 1, ні – 2.

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

Відповідно до Положення про освітні програми <https://cutt.ly/cnyqb2F> для ОП рекомендується регулярно проводити оцінку підготовки фахівців і затребуваних компетентностей з точки зору роботодавців, а також затребуваних результатів навчання з точки зору випускників (анкетування, інтерв'ювання, соціологічне дослідження тощо). Роботодавцями на ОНП визначено: ФТІНТ, ХНУ імені В.Н.Каразіна, Харківський держ. ун-т залізничного транспорту. На ОНП подано рецензію від одного із роботодавців – представника ХНУ імені Каразіна. Як пояснив гарант, вимоги наявності рецензії для її затвердження ОНП у НДІ немає, однак розробникам було цікаво почути думку представників ЗВО, які мають ОНП «Математика» рівня доктора філософії, тому рецензія була отримана не на етапі внутрішнього погодження ОНП, а пізніше. Але здебільшого пропозиції обговорюються у усному форматі (обговорюються питання змісту методологічних курсів та організаційні питання). На зустрічі із роботодавцями було встановлено, що представники ЗВО України знайомі із змістом ОНП, представник університету м.Астон – ні. Всі вони цілком схвалюють його і не мають пропозицій. Роботодавець із ХНУ імені Каразіна підкреслив, що добре знає більшість аспірантів ОНП (всі вони є випускниками ХНУ), знає, який ретельний відбір вступників, тому переконаний, що ОНП дає дійсно висококваліфікованих випускників. Один із аспірантів викладає у ХНУ імені Каразіна. Роботодавець із Харківського держ. ун-ту залізничного транспорту сказав, що для Університету буде за честь мати аспірантів на практику. Роботодавець із Астонського університету підкреслив, що переконаний у високому рівні аналітичних знань випускників, тому зацікавлений у випускниках ОП. Відмітимо також, що у 2020 р. було проведено опитування серед роботодавців <https://cutt.ly/pnyoAIC>. Серед питань: «Визначте рівень

компетентностей, які були отримані випускниками аспірантури (низький, середній, високий), «вказіть компетентності, необхідні для роботи».

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

У НДІ немає централізованої системи збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників аспірантури. Більшість випускників залишаються працювати у НДІ. Інші – підтримують зв'язок із безпосередніми науковими керівниками. Що стосується конкретно цієї ОП, то оскільки ОНП Математика започаткована у 2017 р., то до 2020 р. випускників ОП не було. Всі аспіранти 2017 р. вступу станом на зараз достроково завершили навчання у аспірантурі, захистивши дисертації, всі вони залишились працювати у ФТІНТ (на даний момент НДІ здатний запропонувати всім випускникам зі спеціальності 111 Математика робоче місце). Випускники затребувані і за кордоном, а також працевлаштовуються у ЗВО Харківського регіону. Відповідно до Положення про ОП випускників рекомендовано залучати при аналізі актуальності ОП шляхом консультацій, оцінці затребуваних результатів навчання і оцінки обраних технологій реалізації ОП і якості підготовки фахівців, для моніторингу з метою аналізу їх власного досвіду. Під час відкритої зустрічі, на яку завітали випускники аспірантури попередніх років (за науковими спеціальностями), вони розповіли, що до них звертались розробники ОП з метою подання відгуків і пропозицій до змісту. Серед таких пропозицій – пропозиція від випускника, який працює зараз у Університеті м. Піза, Італія. Він згадує, що під час його навчання у аспірантурі аспіранти регулярно організовували навчальні семінари (reading groups), на яких разом розбирали загальні теми, запропонував, щоб аспірантам читали спеціалізовані дисципліни. На зустрічі, він повідомив, що був приємно здивований, що ця пропозиція уже втілена. Пропозиції випускників висвітлено на сайті НДІ за посиланням: <https://cutt.ly/Znypnew>. У більшості з них вміщено теплі спогади про навчання у аспірантурі, про участь в міжнародних школах, конференціях, а також про можливості, які відкрились по закінченню завдяки зв'язкам наукових керівників.

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

Відповідно до Положення про ОП основними процедурами внутрішньої оцінки якості ОП є самообстеження освітньої програми, результати проведеного самообстеження оформлюються у формі звіту про результати самообстеження. звіт повинен містити висновки про якість ОП і пропозиції щодо її вдосконалення, включаючи, за необхідності, пропозиції щодо внесення змін до ОП, модернізації ОП і/або прийняттю інших управлінських рішень. Звіт про результати самообстеження затверджуються на засіданні навчально-методичної ради Інституту. З метою забезпечення цілісності освітнього матеріалу, забезпечення професійної спрямованості змісту навчання, попередження дублювання, врахування міждисциплінарних зв'язків програми навчальних дисциплін розглядаються навчально-методичною радою Інституту. Під час зустрічей було з'ясовано, що якість ОНП аналізується переважно на основі результатів щосеместрових звітів аспірантів на засіданнях Вченої ради ФТІНТ. Окремого звіту про самообстеження поки не було зроблено. У відомостях про самооцінювання зазначено, що «було проведено значний аналітичний аналіз по розробці та вдосконаленню різноманітних компонентів ОП». На зустрічі гарант ОНП пояснив, що йшла мова про процес його входження як гаранта в справу у 2020 р., його власний аналіз змісту ОП на основі проведених ним консультацій із викладачами щодо необхідності оновлення змісту дисциплін. У Концепції освітньої діяльності <https://cutt.ly/SnyanNF> зазначено, що «основними критеріями забезпечення відділу, що спроможний забезпечити високу якість викладання вибіркової дисципліни є: ... результати директорського контролю знань студентів». На питання до представників адміністрації, як саме відбувається моніторинг якості освітньої діяльності на ОНП, керівник МВ ФТІНТ відповів, що моніторинг якості підготовки аспірантів здійснюється на засіданнях Вченої ради МВ ФТІНТ кожного півріччя, на яких заслуховуються звіти аспірантів, висновок по якості дисертаційного дослідження і рішення про допуск до розгляду дисертації приймається на засіданні Розширеної Вченої ради МВ. Інших фактів моніторингу якості ОНП та / або освітньої діяльності за нею не було встановлено. Результатів моніторингу, окрім аналізу результатів анкетування, на сайті немає. Встановлено, що у НДІ немає навчального та навчально-методичного відділів (про які йде мова у Положенні про ООП), при розробці документів НДІ брав за взірць документи ЗВО. Однак у НДІ є відповідальні органи за виконання відповідних функцій (відділ аспірантури, Вчена рада математичного відділення, ...).

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

ОНП акредитується вперше. Разом із тим зовнішня експертиза якості підготовки наукових кадрів у аспірантурі частково здійснювалась під час атестації наукових установ. Інститут пройшов атестацію наукових установ та за результатами проведення процедури загального оцінювання діяльності згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 04.12.2020 № 1528 увійшов до першої класифікаційної групи наукових установ, які, відповідно до п.18 Порядку проведення державної атестації наукових установ, затвердженого Постановою Кабінету міністрів України від 19 липня 2017 р. №540 мають високий рівень отриманих результатів діяльності, інтегровані у світовий науковий і Європейський дослідницький простори, «демонструють високий науковий потенціал та ефективно його

використовують для подальшого розвитку» й атестуються строком на 5 років. Рейтингова оцінка наукової установи свідчить про цільову орієнтацію діяльності наукової установи, динаміку розвитку її наукового і науково-технічного потенціалу, ефективність роботи наукової установи, впровадження отриманих науковою установою результатів, унікальність наукової установи: рівень забезпечення науковими і науково-технічними кадрами (кількісний склад, рівень кваліфікації наукових працівників), стан матеріально-технічної бази, якість діяльності, що визначається на основі, експертної оцінки з використанням наукометричних та інших показників, що використовуються в міжнародній системі експертизи, показників фінансово-економічної діяльності (обсяг видатків, у тому числі державного бюджету, для забезпечення діяльності, фінансування фундаментальних, прикладних наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок; обсяг надходжень від патентно-ліцензійної діяльності і патентів на винаходи та корисні моделі тощо). Крім того, у 2020 р. на підставі рішення Комісії з питань Державного реєстру наукових установ, яким надається підтримка держави (протокол №18 від 23.12.2020), ця наукова установа, згідно з наказом МОН України №2 від 04.01.2021 р., була включена до Державного реєстру наукових установ, яким надається підтримка держави, з виданням свідоцтва встановленого зразка терміном дії 3 роки.

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

У НДІ формується культура якості. Розроблено ряд документів, що спрямовані на формування культури якості (Положення про освітні програми <https://cutt.ly/snyqb2F>, Концепція освітньої діяльності <https://cutt.ly/gnywNaK>, Положення про академічну доброчесність... <https://cutt.ly/ynuw7YL>), у них висвітлено окремі питання забезпечення якості освітньої діяльності (зокрема, критерії якості викладання, інформація про систему засобів моніторингу, критерії забезпечення якості). Всі положення розміщені на сайті НДІ за посиланням: <https://cutt.ly/bnyewDE>. У Положенні про ОП зазначено, що за якість освітньої програми відповідальність несуть «проектна група, а також НПП, які реалізують». Відповідно до Концепції освітньої діяльності <https://cutt.ly/inugKfg> до напрямів і засобів реалізації освітньої діяльності належить «Постійна підтримка та удосконалення вимог до загально-наукового рівня якості освітнього процесу та науково-дослідних робіт». До обговорення певною мірою залучаються аспіранти, роботодавці (усне опитування, анкетування, можливість подати пропозиції за допомогою форми на сайті). На зустрічі з розробниками було встановлено, що обговорення відбувається на засіданнях проектної групи, вчених рад математичного відділення і НДІ. Громадське обговорення проходить <https://cutt.ly/SnyerGF>. Помічено недоліки у змісті ОНП та невідповідність назв посад і структурних підрозділів у Положеннях, пов'язаних із реалізацією освітнього процесу. У Положенні про ОП йде мова про «директорський контроль», однак що конкретно вкладається у його зміст, представники НДІ на зустрічі не пояснили. Відповідно із розроблених НДІ Положень не повною мірою зрозумілими є розподіл функцій і повноважень щодо прийняття рішень і оцінювання між наявними у ФТНТ структурними підрозділами (див. аналіз за критерієм 2, за підкритеріями 8.1, 8.5). Зауважимо, що для належного функціонування ВСЗЯО і забезпечення участі здобувачів вищої освіти у роботі ВСЗЯО на різних рівнях (інституційному, рівні дорадчих і робочих органів, рівні впровадження і адміністрування, рівні реалізації ОП, рівні здобувачів освіти) необхідний і сприятиме забезпеченню вчасного реагування на виявлені недоліки в освітній діяльності та/або освітній діяльності.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Високий рівень отриманих результатів діяльності, інтегрованих у світовий науковий і Європейський дослідницький простори, і які «демонструють високий науковий потенціал та ефективно його використовують для подальшого розвитку» за результатами атестації наукових установ та за результатами проведення процедури загального оцінювання діяльності.

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

1. У ОНП 2020 р. є недоліки, які не було виявлено протягом 3 років (зокрема, неповна відповідність вимогам Порядку присудження ... 2016, див. критерій 2), що свідчить про недостатню дієвість ВСЗЯО. Рекомендуємо внутрішній системі забезпечення якості забезпечити адекватне реагування на недоліки, які виявляються в ОНП під час здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості. 2. Оскільки у НДІ немає посади «продиректор з навчальної і виховної роботи», відсутні органи «виpusкова кафедра», «навчально-методична рада», немає навчального та навчально-методичного відділів (про які йде мова у Положенні про ООП), однак є відповідальні за виконання відповідних функцій люди, органи (відділ аспірантури, Вчена рада математичного відділення, ...), то рекомендуємо переглянути положення, пов'язані із організацією освітнього процесу, розробкою ОП і її реалізацією, і внести відповідні уточнення, які враховують специфіку науково-дослідницької установи. 3. У Положенні про ОП зазначено, що «основними процедурами внутрішньої оцінки якості ОП є самообстеження ОП», але досі такого само обстеження не було зроблено, тому рекомендуємо провести моніторинг якості, розглянути його результати на засіданнях Вчених рад МВ ФТНТ та НДІ, проаналізувати причини недоопрацювань, звіт про самообстеження висвітлити на сайті НДІ. 4. У Положенні про ОП термін «проектна група» використовується у кількох тлумаченнях: і

як група розробників ОП, і як група, яка відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності за ОП. Рекомендуємо розділити ці два поняття і ввести термін «група забезпечення ОП». 5. Положення про освітні програми рекомендує включати до складу «проектної групи ОП» представників аспірантів, однак такі представники у проектній групі ОП відсутні. Тому рекомендуємо при наступному перегляді ОП включити представників аспірантів до складу проектної групи (групи розробників) ОП. 6. Позиція здобувачів враховується внаслідок усних бесід зі здобувачами (зокрема, з питаннями звертаються до завідувачки аспірантури) та опитувань, однак конкретних рішень за результатами опитувань не було. Тому рекомендуємо обговорювати результати опитувань на засіданнях ВР. Крім того, залучати на систематичній основі здобувачів вищої освіти, випускників та роботодавців до процесу періодичного перегляду ОНП. 7. Оскільки під час зустрічі випускники висловили зацікавленість у створенні асоціації випускників аспірантури, то рекомендуємо НДІ її створити, що допоможе систематизувати, аналізувати та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників. 8. У зв'язку із тим, що у розроблених НДІ документах висвітлено лише окремі питання забезпечення якості освіти, водночас, вони не дають уявлення про розподіл функцій і повноважень, то рекомендуємо розробити Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у НДІ, в якому чітко прописати розподіл функцій і повноважень щодо прийняття рішень і оцінювання.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

З огляду на те, що для НДІ досвід створення нормативних документів, які регулюють питання організації освітнього процесу, є новим, у НДІ до розробки всієї нормативної документації, яка регулює питання підготовки аспірантів, залучено лише троє осіб (заступники директора) і введення в штатний розпис посад працівників, які будуть займатись цими питаннями можливе лише за рахунок штатних ставок наукових співробітників, вважаємо, що вказані недоліки є несуттєвими, але їх потрібно виправити, внівши правки у відповідні Положення.

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.

ФТІНТ здійснює свою діяльність на основі Статуту (<https://cutt.ly/ZnqIDUv>). Організація та здійснення освітньої діяльності в Інституті регламентується Положенням про організацію освітнього процесу з підготовки здобувачів вищої освіти на третьому рівні вищої освіти у Фізико-технічному інституті низьких температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України (<https://cutt.ly/YnqIXu9>). У Положенні про академічну доброчесність наукових, науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/YnqIVRC>) відсутній опис процедури розгляду комісією з питань академічної доброчесності питань, якими мають керуватись учасники освітнього процесу у випадку порушення академічної доброчесності. У Положенні про реалізацію права на академічну мобільність (<https://cutt.ly/dnqINhF>) відсутня процедура визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності. Положенням про Комісію по роботі з науковою молоддю та аспірантами (<https://cutt.ly/vnqIMV7>) не передбачена процедура подання заяв і розгляду конфліктних ситуацій. Інформування про положення ФТІНТ відбувається шляхом розсилки на корпоративні пошти. Під час зустрічей аспіранти повідомили, що у випадку необхідності вони мають можливість ознайомитись із положеннями на сайті Інституту. Уся необхідна для аспірантів інформація розміщується на сайті ФТІНТ у розділі «Підготовка наукових кадрів» («Аспірантура та докторантура») (<https://cutt.ly/fnqI9hV>).

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 веб-сторінці аспірантури ФТІНТ у розділі «Обговорення» створено можливість для публікації проекту освітньої програми та розміщено гугл-форму, за допомогою якої усі охочі можуть подати свої пропозиції до громадського обговорення освітньої програми (<https://cutt.ly/unqI54S>). На момент проведення акредитації відбувається внутрішнє обговорення проекту ОП 2021 р. і проект ОП ще не був опублікований для громадського обговорення. На сайті Інституту немає розміщеного проекту ОП 2020 року, відповідно не зрозуміло, які пропозиції було подано до нього.

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.

На веб-сторінці аспірантури ФТІНТ у розділі «Навчання» розміщено освітньо-наукові програми усіх редакцій (<https://cutt.ly/ynqOup1>) та відповідні навчальні плани (<https://cutt.ly/enqOuQi>), робочі програми та силабуси до усіх навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/anqOiJq>), розклад (<https://cutt.ly/nnqOpwL>), немає доступу до розділу Навчальні матеріали (<https://cutt.ly/EnqOaFg>). Відсутня інформація про оновлений зміст ОК 4 (назва в ОНП 2020 -- "Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять", а розміщено робочу програму та силабус дисципліни з назвою "Планування, організація і проведення наукових досліджень, підготовка та управління науковими проектами") (<https://cutt.ly/bnqOfPP>) та (<https://cutt.ly/5nwkCer>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

-

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

1. На офіційному сайті ФТІНТ відсутня можливість пошуку за ключовими словами по сайту, тому ЕГ рекомендує додати таку можливість, що дозволить спростити пошук необхідної інформації для всіх учасників освітнього процесу та заінтересованих сторін. 2. Відсутній доступ до Навчальних матеріалів на сайті ФТІНТ, тому рекомендуємо відновити доступ до навчальних матеріалів. 3. Відсутня інформація про оновлений зміст ОК 4 (назва в ОНП 2020 -- "Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять", але розміщено робочу програму з назвою дисципліни "Планування, організація і проведення наукових досліджень, підготовка та управління науковими проектами"), тому рекомендуємо розробити робочу програму та/або силабус з дисципліни ОК 4 "Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять" і розмістити їх на сайті. 4. Оскільки відбувається внутрішнє обговорення проекту ОП 2021 року, то відсутній проект на сайті ФТІНТ. Рекомендуємо за результатами обговорення висвітлити проект ОНП 2021 року із зазначенням внесених змін, які виносяться на громадське обговорення.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОНП «Математика» та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають критерію 9 з незначними недоліками. Відсутність на момент проведення акредитації доступу до навчально-методичних матеріалів, програми дисципліни ОК4 вважаємо несуттєвими недоліками, оскільки вони не порушують нормативну базу, не позначились на набутті компетентностей здобувачами освіти і не ускладнили суттєво надання освітніх послуг і можуть бути виправлені у короткий термін. Рекомендація додати можливість пошуку за ключовими словами носить дорадчий характер.

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.

ОНП включає наступні складові. Здобуття глибинних знань із спеціальності, за якою аспірант проводить дослідження, забезпечується вибірковою частиною ОП, на яку виділено 18 кредитів. До обов'язкових компонентів віднесено дисципліни, що забезпечують: 1) оволодіння заг.наук. (філософськими) компетентностями – ОК 1 (6 ECTS); 2) набуття універс. навичок дослідника, зокрема: усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження укр.мовою - ОК 3; застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності - ОК 3; організації та проведення навчальних занять – теоретичні питання ОНП 2020 передбачено розглядати в рамках ОК 4, практика відсутня; управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо

фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності - ОК 4. Щодо навичок управління проектами, у ОНП 2019 це було передбачено в рамках ОК 4, однак за ОНП 2020 у назві дисципліни це не відображено, а зміст дисципліни поки не відомий (Робоча програма для ОК 4, розміщена на сайті (<https://cutt.ly/jnwII7z>) та поданий силабус мають назву, яка відповідає ОНП 2019, а не ОНП 2020). Заг.обсяг цієї складової – 8 ECTS; здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі – ОК 2 (8 ECTS). Обсяг кожної із складових ОП загалом відповідає нормам Пункту 27 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» у версії від 23.03.2016, однак відсутність викладацької практики здобувачів є певним недоліком у відповідності Критерію 10. Аналіз змісту дисциплін зі спеціальності та тематики дисертаційних досліджень показав, що в цілому ОК відповідають наук. інтересам аспірантів. На зустрічі із завідувачами відділів було встановлено, що питання змісту спеціалізованих дисциплін розглядається на засіданнях семінару відділу. За словами М.Щербини, в ньому беруть участь і представники інших відділів математичного відділення. З огляду на напрям наукового дослідження аспіранта вводяться додаткові необхідні теми, які можуть допомогти аспірантам. Наприклад, при вивченні теорії операторів були пропозиції додати питання, дотичні до теорії випадкових матриць: детермінант Фредгольма, питання сучасної теорії грасманового інтегрування. Наукові праці з цих питань аспіранти опрацьовували самостійно і доповідали на семінарах. Проф. Горькавий планує, після розмови із аспірантом 4-го р.н., розглядати ідеали фон Неймана, а також питання про детермінанти збурення. На його думку, «ці курси як живий організм». Тематика всіх дисертаційних робіт стосується актуальних наукових проблем і напрямів, які розвиваються в провідних університетах і наукових центрах світу, а також науково-дослідних центрах провідних міжнародних компаній.

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

Аналіз тематики дисертаційних досліджень аспірантів, переліків опублікованих та поданих до друку праць аспірантів здійснювався на основі аналізу інформації, наведеної на сайті НДІ у розділі Підготовка наукових кадрів / Аспірантура та докторантура / Аспіранти, а також інформації про кадровий склад, яка додана НДІ у матеріалах акредитаційної справи. Зведена інформація наведена у Додатку 1 із зазначенням ключових слів у публікаціях аспірантів. Серед публікацій наукових керівників у Додатку 1 виділено лише ті, до тематики яких дотична тематика досліджень аспірантів, ключові слова виділено кольором. Результати аналізу засвідчили повну відповідність тематики наукових досліджень напрямом досліджень наукових керівників, науково-дослідницькій тематиці наукових шкіл НДІ. Водночас, у математичному відділенні ФТІНТ аспірант ОНП «Математика» здійснює свій науковий пошук у рамках цілої наукової школи (окрім наукового керівника є інші доктори та кандидати наук за тематикою аспіранта). Керівництво здобувачами здійснюють наукові керівники з міжнародним науковим авторитетом, наукові праці яких широко цитуються міжнародною науковою спільнотою. Підтверджено в результаті аналізу інформації із сайту <https://cutt.ly/knygQ5w> про наукових керівників, у спілкуванні із гарантом, деканатом, що до наукового керівництва долучаються вчені за спеціальністю, активні дослідники, які мають публікації у журналах, які входять до наукометричних баз Scopus і WoS, є авторами наукових проектів (зокрема, міжнародних). Відповідно до результатів зустрічі із аспірантами, вибір наукового керівника кожен із них здійснював самостійно. Під час зустрічі із здобувачами освіти встановлено, що тема дисертаційного дослідження для переважної більшості аспірантів є продовженням теми магістерського дослідження (у деякого навіть бакалаврського), що, зокрема, і спонукало їх до продовження навчання в аспірантурі.

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).

Аспіранти мають можливість апробувати власні наукові дослідження на засіданнях наукових семінарів математичного відділення ФТІНТу. Інститут також матеріально забезпечує аспірантів для проведення та апробації наукового дослідження, а саме надавши безоплатний доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science, вільний доступ до мережі Інтернет. В Інституті видається фаховий журнал «Journal of Mathematical Physics, Analysis, Geometry» (<https://cutt.ly/UnwIWfq>), який індексується у Scopus та Web of Science і належить до 3 квартилю Scimago, де аспіранти мають можливість публікуватись безкоштовно, причому одноосібно чи у співавторстві, за умови позитивних рецензій (single-blind review). Також у ФТІНТ регулярно проводяться міжнародні наукові конференції, на яких здобувачі мають можливість познайомитись із науковцями світового рівня, зокрема на щорічній міжнародній конференції «Analysis and Mathematical Physics» (<https://cutt.ly/VnwIHxx>), Міжнародній конференції «Geometry, Differential equations and Analysis», присвяченій 100-річчю від дня народження акад. О.В.Погорєлова (<https://cutt.ly/lmwzuLe>) та конференції молодих вчених.

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.

ФТІНТ провадить активну міжнародну діяльність, що підтверджується участю аспірантів в міжнародних стажуваннях, міжнародних конференціях та літніх школах. На зустрічах з гарантом та здобувачами ЕГ з'ясувалося, що здобувач даної освітньо-наукової програми Теплова Д. проходила навчання в університеті Париж-Схід (Марн ла Вале, Франція) в рамках програми підготовки аспірантів Cotutelle de These, захистила дисертацію під спільним керівництвом двох керівників (один керівник з ФТІНТ, другий з університету Париж-Схід), захист відбувся англійською мовою. Під час навчання Теплова Д. мала можливість викладати в даному вузі. Карпенко І. паралельно проходить навчання у Віденському університеті (Відень, Австрія), де також за пропозицією наукового керівника працює на посаді асистента. Здобувач також проводить дисертаційне дослідження під керівництвом двох наукових керівників (один керівник з ФТІНТ, другий з університету Відня). Підтверджено документально (див. документи, надані на запит) та на зустрічах, що здійснюється підготовка аспірантів за угодами про спільне керівництво. Здобувачі даної ОНП і беруть участь у літніх математичних школах, наприклад Сухоробська Д. взяла участь у роботі літньої школи "Generalized Curvatures and Related Topics", Шотландія), Lake Como School of Advanced Studies "Geometric Analysis on Riemannian and Singular Metric Measure Spaces (3rd edition)" (Італія), Теплова Д., Афанасьєв Є. (Німеччина), Карпенко І. (Австрія, Німеччина). ФТІНТ регулярно організовує Міжнародні конференції (див. 10.3), участь в яких беруть провідні науковці з-за кордону, це також було підтверджено у спілкуванні із завідувачем аспірантури, головою Ради молодих вчених та завідувачем міжнародним сектором. При виїзді за кордон міжнародний сектор активно допомагає із оформленням документів. ФТІНТ є видавцем спеціалізованого наукового журналу «Журнал математичної фізики, аналізу, геометрії», який входить до БД Scopus та Web of Science та видається англійською мовою і аспіранти ОНП мають в ньому публікації. Водночас, у аспірантів є публікації і у закордонних журналах, які входять у БД Scopus/WoS <https://cutt.ly/Fb6HhYS>. На зустрічах було повідомлено, що аспіранти попередніх років залучалися до участі у міжнародних проектах, аспіранти цієї ОНП не брали участі в міжнародних проектах, але проектна заявка готувалась і була подана до участі в конкурсі Erasmus KA1.

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

Усі наукові керівники аспірантів є активними дослідниками: всі є докторами фізико-математичних наук, двоє з них член-кореспонденти НАНУ, 1 академік НАНУ). Щербина М.В. є лауреатом державної премії України за роботу «Якісні методи дослідження моделей математичної фізики» (2018). Ознайомившись з інфомацією про діяльність наукових керівників (<https://cutt.ly/CnwzdLD>) можна зробити висновок, що усі вони є справді фахівцями високого рівня, їхня наукова діяльність визнається широко у світі. Про це свідчить велика кількість велика кількість публікацій у рейтингових вітчизняних та міжнародних наукових журналах, участь в міжнародних конференціях, стажування та викладання за кордоном (Борисенко О.А. був запрошеним професором в Університет Хайфи (Ізраїль, 2010, 2013р.) та Технічному університеті Берліна (Німеччина, 2010), працював в Університеті LaTrobe, Мельбурн, Австралія (2016 р.), д.ф.-м.н. Д.Г. Шепельський був запрошений в Aston University (2017, 2018), University of Littoral, Calais, France (2003, 2005, 2010, 2013, 2015, 2017), Institute of Mathematics Jussieu, University Paris-7 (1995, 1999, 2003-2013, 2015, 2016), Courant Institute of Mathematical Sciences, USA (2006 – 2012, 2015), University of Vienna, Austria (2014), ACMAC, University of Crete, Greece (2011, 2012), SISSA, Trieste, Italy (2011), Cambridge University, UK (2003), The Pennsylvania State University, USA (2001)). Щербина М. В. була керівником науково-дослідної теми "Матричні та диференціальні оператори та їх застосування в квантовій інформатиці, інтегрованих системах та статистичній фізиці (2016-2020р.р., шифр 1.4.10.24.06, номер держреєстрації 0116U005035, залучені здобувачі Є.Афанасьєв, Д.Теплова, Я.Рибалко, І.Карпенко, наукові співробітники Д.Г.Шепельський, І.Є.Єгорова), Борисенко О.А. був серед виконавців науково-дослідної теми "Геометричні та асимптотичні методи теорії крайових задач математичної фізики (2016-2020 р.р., шифр 1.4.10.23.8, номер держреєстрації 0116U005036, керівник – акад. НАН України Є.Я. Хруслов, виконавці: здобувач Д. Сухоробська, викладачі: О.А.Борисенко, В.І.Горькавий, Д.Болотов). Висвітлені у Положенні про наукового керівника (<https://cutt.ly/znqOYXТ>) вимоги до наукового керівника аспіранта (п. 1.2) додатково засвідчують, що призначення наукового керівника можливе лише з числа активних наукових працівників Інституту.

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.

Принципи академічної доброчесності, якими керуються у своїй діяльності наукові керівники та аспіранти, викладені в «Положенні про академічну доброчесність наукових, науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня та докторантів у освіті у ФТІНТ» <https://cutt.ly/Rb6HbMy>. Згідно з положенням, за порушення академічної доброчесності науково-педагогічні, наукові, педагогічні працівники Інституту можуть бути притягнені до академічної відповідальності, зокрема: попередження; відмова в направленні роботи на публікацію; відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади; позбавлення можливості здійснювати наукове керівництво аспірантами/ наукове консультування докторантів; позбавлення можливості викладати дисципліни навчального плану підготовки докторів філософії. За порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти Інституту можуть бути притягнені до академічної відповідальності, зокрема: попередження; відмова в направленні роботи на публікацію; повторне проходження відповідного освітнього компонента програми; відрахування з аспірантури Інституту; відмова у призначенні академічної стипендії; відмова у наданні позитивного висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації; зняття дисертації з розгляду спеціалізованою

вченою радою Інституту незалежно від стадії проходження без права її повторного захисту. Згідно положення «Про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії у ФТНТ ім. Б. І. Веркіна НАН України», <https://cutt.ly/Ib6JgZO>, здобувач засвідчує власним підписом на титульній сторінці дисертації, що подані до захисту наукові досягнення є його власним напрацюванням і всі запозичені ідеї, наукові результати, цитати супроводжуються належними посиланнями на їх авторів та джерела опублікування та якщо рада встановила порушення академічної доброчесності в дисертації, наукових публікаціях, заява про зняття дисертації із захисту не приймається і у такому разі рада приймає рішення про відмову у присудженні ступеня доктора філософії. На зустрічах керівництвом та співробітниками ФНТНТ робився акцент на тому, що важливу роль для виявлення порушення академічної доброчесності відіграють наукові семінари, на яких відбуваються попередні анонси та неформальні обговорення коректності, новизни та значущості отриманих результатів/ Також дотриманню принципів академічної доброчесності сприяє апробація результатів на міжнародних та всеукраїнських конференціях, результати досліджень публікуються виключно у престижних виданнях, де публікації передують незалежне рецензування. Водночас, перевірки за допомогою відповідного програмного забезпечення на наявність текстових запозичень сам Інститут не проводить (див. підкритерій 5).

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

Можливість публікуватись безкоштовно у власному журналі, який входить до БД Scopus і WoS Публікації аспірантів переважно всі англійською мовою Достроковий захист дисертацій всіма випускниками ОНП «Математика

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

1. Оскільки за ОНП відсутня викладацька практика, то рекомендуємо її впровадити, уклавши угоди із ЗВО. 2. Аспіранти ОП, на відміну від аспірантів попередніх рр., не долучалися до виконання міжнародних проектів, тому рекомендуємо їх залучати. 3. З огляду на те, що аспіранти ОНП не знайомі із процедурами, описаними у Положенні про академічну доброчесність, рекомендуємо ознайомити їх із ними та популяризувати академічну доброчесність в НДІ.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

У математичному відділенні ФТНТ сформовано середовище, в якому аспірант ОНП «Математика» здійснює свій науковий пошук у тісній співпраці із науковим керівником у рамках наукової школи. У ОНП загалом враховано всі 4 компоненти, обов'язкові для ОНП підготовки доктора філософії, але підготовка до викладацької діяльності реалізована частково. Тематика дисертаційних досліджень аспірантів повною мірою відповідає напряму досліджень наукових керівників, наукових шкіл ФТНТ. Розроблено нормативну базу, які загалом дозволяють виключити можливість здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності, у випадку, якщо таке порушення буде встановлено; однак відсутня процедура виявлення плагіату. У НДІ регулярно відбуваються засідання наукових семінарів, наукові дискусії, аспіранти мають можливість оприлюднювати свої результати у публікаціях в рейтингових виданнях, на міжнародних конференціях (зокрема, з-за кордоном), долучитись до виконання наукових проектів відділів. Тому наукове середовище ФТНТ дозволяє забезпечити формування навичок наукового пошуку. З огляду на те, що ОНП реалізується у НДІ та на пошук розробниками можливостей для запровадження викладацької практики, вважаємо цей недолік на даний момент несуттєвим. Тому ЕГ вважає, що ОНП «Математика» та освітня діяльність загалом відповідає критерію, але наявні несуттєві недоліки, які необхідно виправити.

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.

Серед публікацій аспірантки 2 року навчання Сухорєбської Д.Д. (https://ilt.kharkiv.ua/bvi/structure/aspirantura/aspirants/sukhorebska_pub.pdf) вказана спільна із науковим керівником акад. НАНУ д.ф.-м.н. Борисенком О.А. стаття, опублікована у 2020 р. у російському математичному журналі «Математический сборник» (Російська академія наук, Математичний інститут ім. В.А. Стеклова РАН): А. А. Борисенко, Д. Д. Сухорєбская, “Простые замкнутые геодезические на правильных тетраэдрах в пространстве Лобачевского”, Матем. сб., 211:5 (2020), с. 3–30. English translation: SB MATH, 2020, 211, DOI:10.1070/SM9212, Рекомендуємо уникати публікацій у виданнях держави, визнаної Верховною радою України державою-агресором або державою-окупантом.

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	B
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	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	B

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Dodatok 1.pdf</i>	TSRN8ttg35SEzBu/pZQKqMYaIwTRR82IbGoZhY1M+aY=

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 доброчесно, неупереджено і доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Требенко Оксана Олександрівна

Члени експертної групи

Сливка-Тилищак Ганна Іванівна

Попадюк Ольга Богданівна