

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"
Освітня програма	38665 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	104 Фізика та астрономія

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	38665
Назва ОП	Фізика та астрономія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Ткаченко Анна Валеріївна, Семеніхіна Маргарита Олексіївна, Малинич Сергій Захарович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	09.11.2020 р. – 11.11.2020 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/26233>

Програма візиту експертної групи <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/29369>

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 «Фізика та астрономія» відповідає критеріям акредитації, вимогам та викликам сучасної науки та технології. ОП враховує інтереси власне здобувачів освіти, а також працевлагодів регіонального, національного та міжнародного рівнів. Цілі ОП є чіткими, виваженими та цілком узгоджуються зі стратегією Ужгородського національного університету. Всю необхідну здобувачам інформацію – правила прийому, критерії оцінювання, робочих програм навчальних дисциплін тощо – можна знайти на офіційному сайті УжНУ, сторінці відділу аспірантури, фізичного факультету та кафедр. Для реалізації програми в університеті наявні всі необхідні ресурси: кадрові, матеріально-технічні, інформаційні, навчально-методичні. Університет має розвинені міжнародні контакти, що сприяє інтеграції науково-педагогічних працівників університету, студентів та аспірантів у світовий науковий простір. Значна увага у виші приділяється питанням відкритості та прозорості, дотриманню академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу. Результати акредитаційної експертизи свідчать, що ОП повністю відповідає усім Критеріям акредитації і може вважатися зразковою, а висловлені зауваження є неістотними та мають радше рекомендаційний характер.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Освітньо-наукова програма ґрунтується на потужному кадровому та матеріально-технічному базисі. Серед викладачів-науковців, які забезпечують виконання програми, є Заслужені діячі науки і техніки України, Заслужений працівник освіти, досвідчені педагоги та активні вчені зі світовим визнанням. У межах колективу кафедр сформувалися та існують впродовж багатьох років наукові школи, які зуміли не лише зберегти минулі здобутки, але й надати нового імпульсу їх розвитку. Цими школами накопичений колосальний досвід у підготовці кваліфікованих фахівців у різних галузях сучасної фізики та астрономії. Багато випускників УжНУ будують успішну кар'єру у провідних наукових установах світу, що також свідчить про ефективність ОП. Сильною стороною ОП є її наукова складова – наукові керівники здобувачів одночасно є керівниками та основними виконавцями держбюджетних тем, беруть участь у міжнародних проектах, проходять стажування, мають досвід читання лекцій в європейських університетах. Завдяки їх діяльності відбувається постійне оновлення матеріальної бази, а здобувачі мають вільний доступ до низки наукових інформаційних ресурсів. Аспіранти мають можливість брати участь у програмах обміну та здійснювати наукові дослідження на устаткуванні організацій-партнерів. Серед сильних сторін можна також відзначити розвинену систему стимулювання найбільш активних працівників та аспірантів, що здійснюють наукову діяльність. Критерії оцінювання чітко структуровані і вчасно доводяться до відома аспірантів. Процедура оцінювання та оскарження результатів навчання прозора і зрозуміла всім здобувачам вищої освіти. В університеті культивується етичний кодекс та дотримання канонів академічної доброчесності. Вдале поєднання освітньої та наукової складових разом із потужною матеріальною базою та переліченими вище чинниками робить ОП «Фізика та астрономія» Ужгородського національного університету унікальною серед аналогічних програм.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Розміщення на сайті університету (факультету) анотацій (силабусів) робочих навчальних програм вибірково освітніх компонент ОП «Фізика та астрономія» підвищить поінформованість здобувачів та допоможе їм краще уявити, яких ПРН та компетентностей вони набудуть у межах певної ОК. Працевлагодів висловлено побажання дещо збільшити обсяг асистентської практики. Доцільно також приділити більше уваги вивченню саме англійської мови як іноземної, яка фактично є мовою міжнародного наукового спілкування. Вказані зауваження мають рекомендаційний характер, вони не є визначальними при оцінюванні програми і не впливають на її загальну високу оцінку.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Під час проведення акредитаційної експертизи встановлено, що цілі ОП «Фізика та астрономія» за спеціальністю 104 Фізика та астрономія мають освітньо-науковий характер, є чітко сформульованими і такими, що відповідають

місії та стратегічним цілям ЗВО, які зазначені у Стратегії розвитку Ужгородського національного університету (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/4259>), а також враховують засадничі положення Стратегії інтернаціоналізації державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20138>) та цілком узгоджуються з провідними ідеями та принципами Концепції інноваційного розвитку ДВНЗ «Ужгородський національний університет» на 2015-2025 н.р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8662>). Стратегічні цілі та задекларовані цінності університету імplementовані та знаходять реалізацію в ОНП. Під час зустрічі з керівництвом Університету, гарантом ОП та деканом фізичного факультету УжНУ було підтверджено, що всі вони чітко розуміють важливість, роль та місце ОП у стратегії і тактиці розвитку ЗВО, наполегливо працюють над її розвитком та вдосконаленням відповідно до викликів та вимог сьогодення.

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

Під час зустрічі з гарантом було встановлено, що ОНП «Фізика та астрономія» виникла на основі успішної багаторічної практики підготовки аспірантів на фізичному факультеті УжНУ, що було започатковано потужною науковою школою, яка передбачає найрізноманітніші аспекти дослідження і об'єднує такі напрями: фізика напівпровідників і діелектриків, фізика твердого тіла, фізична електроніка, теоретична фізика, оптика і лазерна фізика, фізика ядра, елементарних частинок і високих енергій та з урахуванням найсучасніших досягнень науки і техніки. Зустрічі з роботодавцями та академічною спільнотою дали можливість ЕГ переконатися у тому, що вони брали безпосередню участь в формуванні цілей та програмних результатів навчання здобувачів на ОНП, що впливає з їх рецензій та відгуків, а також виступів під час онлайн-зустрічі: Сернівка Ігор - керівник відділу тестування ТОВ «Джейбіл Сьоркіт Юкрейн Лімітед»; Гомонай Г.М. - директор ІЕФ НАН України, Сивохоп Я. М., директор Закарпатського інституту післядипломної освіти та ін. Гарантом представлено документи, які підтверджують участь стейкхолдерів у формуванні та оновленні програмних результатів навчання (витяг з протоколу №8 засідання кафедри фізики напівпровідників від 27 червня 2019 р.; витяг з протоколу № 6 засідання кафедри фізики напівпровідників від 30 червня 2020 р.; витяг з протоколу № 4 засідання робочої групи ОНП 104 «Фізика та астрономія» від 12 червня 2018 р.). Аспіранти залучаються до процесу оновлення ОНП шляхом зустрічей з гарантом, участі в засіданнях кафедри, наукових семінарах, на яких мають можливість надати пропозиції щодо її подальшого розвитку та оновлення, що було підтверджено у процесі он-лайн зустрічі з фокус-групою (аспіранти: Гриць В., Кундря М., Шіпош Ю., Лях М.В.).

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.

У ході зустрічей з фокус-групами ЕГ переконалася, що цілі ОНП, ПРН та зміст освітніх компонентів визначені з урахуванням актуальних тенденцій розвитку спеціальності, а також з урахуванням досвіду та провідних ідей аналогічних програм підготовки докторів філософії за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» в КНУ ім. Т.Г. Шевченка, ЛНУ ім. І.Франка, ХНУ ім. В.Н. Каразіна та в ІЕФ НАНУ. Також були враховані програми підготовки докторів філософії в закладах-партнерах, зокрема, Технічного університету м. Кошице (Словаччина), Академії ім. Яна Длугоша у Ченстохові (Польща), Університету країни Басків (Більбао, Іспанія), Інституті експериментальної фізики Словацької академії наук. ЕГ пересвідчилася, що повну відповідність цілей ОП та ПРН актуальному стану розвитку спеціальності забезпечує досвід гаранта та розробників ОНП, які поєднують академічну та професійну компетентність в сфері підготовки здобувачів третього рівня освіти, а також добре обізнані сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями в галузі фізики та астрономії, де тісно переплітаються освітні компоненти різних напрямків в фізиці (фізика напівпровідників і діелектриків, фізика конденсованого стану, фізика наноструктур і наноматеріалів, оптика, лазерна фізика, фізика атомних-іонних зіткнень, фізика високих енергій). Доведеним фактом є врахування тенденцій розвитку ринку праці в сегменті, який відповідає профілю випускника ОНП. Перспективний попит ринку університет вивчає через консультації з керівниками компаній відповідного профілю, науково-дослідних установ та організацій як в Україні, так і поза її межами (у країнах ближнього зарубіжжя: Словаччина, Іспанія, Польща, Чехія та ін.), випускниками ОНП, що працюють у сфері менеджменту та бізнесу, які відчувають динаміку запиту у висококваліфікованих фахівцях, які здатні продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, проводити власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також здійснювати науково-педагогічну, організаційну та управлінську діяльність в області фізики та астрономії та бути інтегрованими у світовий освітній та науковий простір, та його тяжіння до посилення технічних навичок. Галузевий та регіональний контекст програми проявляється у змісті відповідних дисциплін; в той же час слід зазначити, що фокус програми не передбачає звуження орієнтації до регіонів/галузей, оскільки ОНП забезпечує формування компетентностей, характер яких за змістом та рівнем розвитку є інтернаціональним. Випускники цієї ОНП є і будуть затребуваними суспільством та ринком в цілому, очікується динамічне зростання цього попиту, зокрема через вплив випускників ОНП, які будуть демонструвати відкриття нових можливостей для розвитку фізичної науки та бізнесу, пов'язаних з використанням сучасних найновітніших засобів та методів експериментування та комп'ютерного моделювання фізичних явищ і процесів.

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 за відповідною спеціальністю на момент розробки даної ОНП та на момент акредитації відсутній. Проаналізувавши програмні результати навчання за даною освітньо-науковою програмою, експерти дійшли висновку, що ОНП дозволяє досягти визначених програмних результатів навчання за спеціальністю, які в цілому відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій. Змістовне наповнення ОНП за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» відповідними освітніми компонентами, які формують цикл дисциплін загальної та професійної підготовки, забезпечує програмні результати навчання, визначені Національною рамкою кваліфікацій для здобувачів дев'ятого рівня.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Програма є інноваційною за змістом, подібні програми в Україні представлені обмежено. Зміст та структура програми втілює досвід аналогічних програм як вітчизняних, так і Європейських університетів (Технічного університету м. Кошице (Словаччина), Академії ім. Яна Длугоша у Ченстохові (Польща), Університету країни Басків (Більбао, Іспанія), Інституті експериментальної фізики Словацької академії наук.) Цілі ОНП є чіткими та такими, що повністю відповідають стратегії, візії та місії університету. Роботодавці переконливо підтверджують цінність та унікальність цієї ОНП. Важливою позитивною практикою університету є залучення до розробки та реалізації ОНП лідерів професійної спільноти в області експериментальних та прикладних досліджень з фізики та астрономії. ЗВО бачить перспективу розвитку ОНП та прагне її оновлення та удосконалення (щороку відбувається оновлення ОНП згідно «Положення про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>), що є відповідною реакцією на потреби, запити та побажання стейкхолдерів, які системно та систематично вивчаються). Цілі та ПРН ОНП враховують тенденції розвитку спеціальності і галузевий контекст, тенденції розвитку ринку праці, що забезпечує конкурентоспроможність випускників цієї ОНП на ринку праці не лише в Україні, а й за кордоном (у Європейських країнах). Наявна систематична та плідна співпраця із стейкхолдерами щодо удосконалення ОП. Визначені закладом програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для дев'ятого кваліфікаційного рівня (доктор філософії). Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації, які мають значний досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов.

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

Слабкі сторони та недоліки ОНП за Критерієм 1 експертною групою не виявлені.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Підтверджено, що ресурси є достатніми для досягнення цілей програми. ОНП має актуальну спрямованість, чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії ЗВО; ОНП побудована з урахуванням досвіду аналогічних іноземних програм, поточного та перспективного попиту ринку праці та пропозицій стейкхолдерів.

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).

Обсяг освітньо-наукової програми та її освітніх компонентів складає 40 кредитів ЄКТС, з яких не менше 25% становлять вибіркові навчальні дисципліни (14 кредитів), що відповідає ст.5 Закону України «Про вищу освіту» та дев'ятому рівневі Національної рамки кваліфікацій. Тривалість ОНП 4 роки. ОНП розроблена у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ДВНЗ «Ужгородський національний університет», що введено в дію 31.01.2017 року: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/2755> та враховує основні засади підготовки здобувачів вищої освіти (за третім рівнем), що визначені «Порядком підготовки здобувачів освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ДВНЗ УжНУ», який введено у дію 09.11.2016 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26539>). Аналіз навчального плану (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/139>) підготовки здобувачів вищої освіти (за третім рівнем) дає підстави стверджувати про відповідність ОНП вимогам чинного законодавства.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Зміст ОНП має чітку структуру, надає інформацію про розробників та рецензентів програми, описує предметну область, встановлює придатність випускників до працевлаштування, а також перелік компетентностей випускника, окреслює ПРН та ресурсне забезпечення їх реалізації, розкриває освітні компоненти та їх логічну послідовність, відображає форми атестації здобувачів, включає матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам ОНП та матрицю забезпечення ПРН відповідними компонентами ОНП. Досягнення ПРН і цілей навчання, визначених ОНП, повністю забезпечується обов'язковими ОК. Робочі навчальні програми ОК містять повний перелік цілей та ПРН, які досягаються у рамках вивчення конкретних обов'язкових (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/24958>) та вибіркових освітніх компонент. Дисципліни вільного вибору аспірантів відповідають тематиці їх досліджень (Витяг з протоколу №2 засідання Вченої ради фізичного факультету від 02.11.2020 р., у якому зазначено тематику досліджень аспірантів ОНП Фізика та астрономія). Проте, експертна група на веб-сайті ДВНЗ УжНУ (чи на сайті фізичного факультету) не знайшла анотації (чи силабуси або робочі програми) вибіркових ОК ОНП.

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

На підставі аналізу внутрішніх документів ЗВО: ОНП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28402>), навчального плану спеціальності (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28960>), робочих програм навчальних дисциплін (обов'язкових компонентів ОНП) для аспірантів (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/24958>) та структурно-логічної схеми, матриці відповідності програмних результатів навчання освітнім компонентам ОНП встановлено, що зміст ОНП відповідає предметній області заявленої для відповідної спеціальності 104 Фізика та астрономія на третьому рівні вищої освіти (доктор філософії). Освітні компоненти складають логічну взаємопов'язану систему, що дозволяє досягти цілей та програмних РН. Зміст ОНП включає два цикли: обов'язкових та вибіркових компонентів ОНП. Аналіз матриці відповідності визначених результатів навчання та компетентностей засвідчує, що майже кожен програмний результат у цілому формується через загальні і спеціальні (фахові) компетентності. Обов'язкова освітня компонента ОНП ОК1 «Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі» забезпечує такі ПРН: 2.1, 2.5, 2.7, 2.11, 3.1, 3.2, 3.3 та компетентності: ЗК3, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9; ОК3 «Презентація наукових результатів, створення об'єктів інтелектуальної власності та управління науковими проектами» забезпечує такі ПРН: 1.3, 2.1, 2.4, 2.6, 2.10, 2.11, 3.1-3.5, 4.1-4.4 та компетентності ЗК1-10, ФК2. Результати навчання за освітніми компонентами, визначеними ОНП, дають змогу здобувачам виконати під керівництвом наукового керівника наукове дослідження а визначеним об'єктом дослідження, що підтверджує обґрунтовану побудову структури та змісту освітньої програми. ОК і ВК охоплюють основні напрями спеціальності 104, забезпечують формування у здобувачів необхідних професійних знань, умінь і навичок для вирішення наукових проблем у галузі природничих наук та формування загальних і фахових компетентностей.

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

ОНП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів на ОНП «Фізика та астрономія» за третім рівнем освіти. ЗВО пропонує процедуру вибору та перелік дисциплін вільного вибору («Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963>). Вибіркова складова ОНП за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» враховує стратегію розвитку освітньої галузі, сучасні вітчизняні і світові тенденції розвитку пріоритетних напрямків у різних галузях фізики та астрономії. Вона включає в себе дисципліни вільного вибору ВНЗ «Симетрійні та топологічні аспекти сучасної фізики» та 2 блоки по 5 навчальних дисциплін вільного вибору аспіранта: зокрема, спецкурс - «Квантово-механічне моделювання фізичних властивостей твердих тіл»; «Детектування потоків фотонів і заряджених частинок»; «Основи релятивістської квантової теорії поля та фізики

високих енергій»; “Квантові макроскопічні об’єкти і квантові явища”; “Оптичні методи дослідження фазових переходів та критичних явищ, та спецкурс – “Фізичний експеримент: планування, проведення та аналіз результатів”; “Нелінійні явища в полі лазерного випромінювання”; “Актуальні проблеми фізики іон-іонних та іон-атомних взаємодій”, “Оптичні методи діагностики твердих тіл та наноструктурованих матеріалів”; “Сучасні проблеми астрофізики”. Під час зустрічей з фокус-групою (викладачі на ОНП, роботодавці, адмінперсонал, здобувачі, випускники ОНП) експертна група переконала, що змістовне наповнення ОНП вибірковими освітніми компонентами здійснює проектна (робоча) група, до складу якої входять й стейкхолдери. Зокрема, до формування переліку залучаються кафедри, які пропонують вибіркові дисципліни здобувачам освітньої програми «Фізика та астрономія», і які мають спроможність забезпечити високу якість викладання цих дисциплін.

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

Практична підготовка (асистентська практика) включена до ОНП як окрема обов’язкова ОК та має загальний обсяг з кредити ЄКТС (90 годин); до визначення змісту асистентської практики та її проведення залучені стейкхолдери, що забезпечує здобуття компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності здобувачів. Факти підтверджено: інтерв’юванням роботодавців, випускників ОНП, фокус-групою здобувачів вищої освіти. Аналіз експертною групою змісту та структури робочої програми асистентської практики здобувачів ОНП «Фізика та астрономія» переконує, що вона відповідає основним засадничим положенням нормативних документів, які регламентують організацію та проведення практики для аспірантів: «Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ДВНЗ «Ужгородський національний університет», що введено в дію 31.01.2017 року: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/2755> та «Порядок підготовки здобувачів освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ДВНЗ УжНУ», який введено у дію 09.11.2016 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26539>), а також «Положення про практику студентів ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (зокрема, стор.2, п.1.3 <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11775>). Асистентська практика є важливою складовою частиною підготовки фахівців до викладацької діяльності. В межах підготовки за освітньо-науковим рівнем «доктор філософії» аспіранти отримують ґрунтовну підготовку з педагогічної майстерності та методики викладання. У відповідності з навчальним планом спеціальності «Фізика та астрономія» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28960>) аспіранти проходять асистентську практику у 2 семестрі першого року навчання протягом 2 тижнів, яка забезпечує набуття практичних навичок та досвіду викладацької роботи, необхідних для викладання дисциплін за профілем отриманої спеціальності у вищих навчальних закладах після отримання освітньо-наукового рівня PhD та здобуття ПРН та компетентностей, визначеним ОНП <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28402>.

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

Університет має чітку політику щодо напрямів формування soft skills в межах ОНП, що акредитується. Гарантом та розробниками ОНП передбачена можливість відпрацювання комплексу важливих соціальних навичок (комунікація: мовна та цифрова компетентність (ПРН 3.1-3.5), вміння працювати в команді, критичне мислення, фокусування в умовах багатозадачності, ідентифікація та вирішення проблем, публічні виступи, дотримання дедлайнів (ПРН 3.4, ПРН 4.1-4.4 тощо) в ході опанування дисциплін навчального плану. Умови для відпрацювання перелічених компетентностей передбачені змістом всіх освітніх компонентів та формами й методами навчання. Здобувачі підтвердили, що наукові керівники та викладачі на ОНП коментують як змістовну частину кожного виду роботи, так і продемонстрований здобувачами рівень розвитку soft skills, надають рекомендації та формують спеціальні умови для їх відпрацювання. Значні обсяги самостійної роботи сприяють розвитку навичок пріоритетизації завдань, планування та контролю часу, самоменеджменту та самомотивації. Особливу цінність для розвитку soft skills має центр кар’єри в УжНУ: (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-career_center/about), який організовує івенти, клуби, зустрічі з випускниками, що вчить відстежувати актуальні професійні тренди та запити ринку, забезпечує нетворкінг, розвиток комунікативних навичок тощо. ЕГ вважає, що в межах ОНП та в цілому в університеті створені достатні умови для розвитку soft skills. Сформовані соціальні навички дозволяють випускникам ОНП бути успішними як у професійній діяльності, так і в соціумі.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 104 Фізика та астрономія відсутній. В освітньо-науковій програмі «Фізика та астрономія», яка акредитується (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28402>) міститься формулювання академічної та професійної кваліфікацій, що відповідають Класифікатору професій ДК 003:2010 і ДКХП.

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.

Під час інтерв'ювання аспірантів і випускників ОНП було підтверджено, що обсяг ОНП та окремих освітніх компонентів відповідає їх фактичному навантаженню. Наукові керівники (Лазур В.Ю., Молнар О.О.) та гарант Височанський Ю.М. зазначали, що обсяг ОНП достатній для досягнення цілей та ПРН. Обсяг самостійної роботи аспірантів не перевищує двох третин обсягу годин, відведених на вивчення ОК. Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної ОК чи окремої теми: підручники, навчальні посібники, методичні матеріали, курси лекцій, практикуми, науково-лабораторне обладнання, електронно-обчислювальна техніка та ін. Важливим тут також є вільний доступ аспірантів до наукометричних баз та закордонних видань. Зміст і послідовність виконання наукової роботи відображені в індивідуальному плані аспіранта (гарантом було надано експертній групі можливість ознайомитися зі змістом індивідуальних планів аспірантів: індивідуальний навчально-науковий план роботи аспірантки Кондор Наталії Юріївни (3 рік навчання); індивідуальний навчально-науковий план роботи аспірантки Бал Генрієтти Йосипівни (1 рік навчання). Для забезпечення наукової складової освітнього процесу використовується обладнання наукових лабораторій фізичного факультету, НДІ ФХТТ, ПНДЛ квантової електроніки, відділення фізики ядра і елементарних частинок, лабораторії космічних досліджень, Центру колективного користування науковим обладнанням "Лабораторія експериментальної та прикладної фізики", а також (за необхідністю) матеріально-технічна база інших наукових установ (ІЕФ НАНУ). Фактичне навантаження здобувачів на ОНП «Фізика та астрономія» є відповідним для досягнення ПРН і цілей освітньо-наукової програми. Співвідношення самостійної і аудиторної роботи здобувачів визначається «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ДВНЗ «Ужгородський національний університет», що введено в дію 31.01.2017 року: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/2755> та «Порядком підготовки здобувачів освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ДВНЗ УжНУ», який введено у дію 09.11.2016 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26539>).

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.

У даній ОНП дуальну освіту не передбачено.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильною стороною ОНП за Критерієм 2 можна вважати відповідність вимогам НРК для рівня доктора філософії, наявність тісної систематичної співпраці з науково-дослідними установами НААН України та можливості здобувачів цієї ОНП для проходження практики і стажувань у зарубіжних освітньо-наукових установах. Позитивним практиками ОНП є її регулярне (щорічне) оновлення та вдосконалення відповідно до вимог, потреб та реалій сьогодення з урахуванням побажань і пропозицій стейкхолдерів

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

До слабких сторін слід віднести відсутність на сайті університету (чи факультету) анотацій/силабусів/ робочих навчальних програм вибіркового ОК освітньо-наукової програми «Фізика та астрономія» (рівень вищої освіти (третій): доктор філософії), з якими б здобувачі (аспіранти) ОНП могли ознайомитися і зрозуміти, яких ПРН та компетентностей вони здобудуть у результаті певної ОК. Рекомендації: розмістити анотації вибіркового ОК цієї ОНП на сайті університету.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Освітня програма є узгодженою за підкритеріями 2.1-2.9 з певними недоліками, що зазначені вище, які не є суттєвими. ОНП в цілому відповідає даному Критерію 2.

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

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

Правила прийому на навчання за ОНП оприлюднено на офіційному сайті ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/7563>). Правила прийому чіткі і зрозумілі, не мають ознак дискримінації, містять вичерпну інформацію щодо необхідних документів для вступу, вступних іспитів тощо. У Додатку А1 до Правил прийому до ДВНЗ "УжНУ" у 2020 році подано перелік спеціальностей, за якими оголошується прийом на навчання для здобуття освітнього ступеня «доктор філософії», ліцензовані обсяги прийому, розміри оплати за навчання. Відповідно до п. 6.2 Правил прийому до аспірантури та докторантури Державного вищого навчального закладу “Ужгородський національний університет” у 2020 році (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11081>) конкурсний відбір на навчання за ОНП здійснюється за результатами вступних іспитів зі спеціальності (в обсязі програми вищої освіти магістра зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія»), іноземної мови (англійської, німецької або французької) в обсязі, який відповідає рівню В2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти, та презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень. У випадку вступу до аспірантури з іншої спеціальності вступники мають скласти додаткове вступне випробування у формі іспиту зі спеціальності вступу. За умови його успішного проходження вони допускаються до подальших вступних випробувань. Програма вступного випробування з фізики для вступників на ОНП «Фізика та астрономія» за третім рівнем вищої освіти (доктор філософії) оприлюднена на сайті університету (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9668>).

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

Правила прийому до аспірантури відповідають рівню компетентностей, необхідних для того, щоб розпочати навчання за ОНП. Викладачі кафедр фізичного факультету розробили програму вступних випробувань, щороку її оновлюють і розміщують на офіційному сайті ЗВО. У більшості випадків вступниками на ОНП є випускники УжНУ.

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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зрозумілі, відповідають нормативним документам та є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Докази: аналіз експертами Положення про академічну мобільність студентів у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269> та ПОЛОЖЕННЯ про порядок визнання (перезарахування) кредитів ЄКТС для учасників програм академічної мобільності у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21266>), які розроблені відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (Постанова Кабміну № 579 від 12 серпня 2015 року) та відповідають пункту 23 частини першої статті 13 Закону України “Про вищу освіту”. Практика переведення здобувачів освіти з інших ЗВО на ОНП не застосовувалась. Фактичних прикладів визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО для зарахування на навчання за освітньо-науковою програмою «Фізика та астрономія» третього ступеню вищої освіти «Доктор філософії» не було (з «Відомостей про самооцінювання освітньої програми» стор. 11), що було підтверджено також у результаті зустрічей.

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.

В ДВНЗ «Ужгородський національний університет» діє Положення, яке регламентує порядок та процедуру визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, здобувачами усіх рівнів освіти в Університеті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966>), згідно з яким (п.2.6 цього Положення) університет може визнати результати навчання, здобуті у неформальній освіті, обсяг яких не перевищує 10% загального обсягу кредитів ЄКТС ОП, на якій навчається здобувач. У Положенні чітко визначено етапи процедури визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті. Здобувачі під час інтерв'ювання виявили обізнаність щодо наявності відповідних нормативних документів і зазначених процедур.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

До сильних сторін ОНП за Критерієм 3 можна віднести наявність чітких і зрозумілих правил для вступу на навчання, які у тому числі враховують особливості освітньої програми; доступність документів, що регламентують дану діяльність на офіційному сайті університету; можливість визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

Положення про визнання результатів неформальної освіти передбачає перезарахування окремих освітніх компонент і не передбачає зарахування окремих елементів – змістових модулів, тем, ПРН.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

На веб-сторінці відділу аспірантури і докторантури УжНУ представлено всю інформацію, необхідну для вступу і навчання за усіма освітньо-науковими програмами, у тому числі за ОНП "Фізика та астрономія". Здобувачі мають можливість здійснювати навчання та дослідження у Європейських університетах, про що, зокрема, свідчить міжнародний захист дисертації аспірантом УжНУ, після якого диплом доктора філософії не потребує нострифікації. Створені умови для отримання неформальної освіти та визнання її результатів. Неформальна освіта реалізовується, зокрема, у науково-дослідних лабораторіях університету та Інституту електронної фізики НАНУ. Освітня програма та освітня діяльність за цією програмою цілком відповідають визначеному критерію, а згаданий недолік є несуттєвим.

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.

Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОНП цілей і результатів. Форми, методи навчання, обсяг навантаження визначено Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/25262>. Обсяг освітньої компоненти ОНП становить 40 кредитів ЄКТС та реалізується протягом першого року навчання в аспірантурі. Це, з одного боку, забезпечує належний рівень знань здобувачів, а з іншого – оптимізує обсяг робочого часу для виконання наукових досліджень та роботи над дисертацією. Детальний зміст дисциплін, розподіл навантаження, форми поточного і підсумкового контролю регламентується навчальним планом здобувача: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28960>. Аспіранти безпосередньо можуть впливати на зміст та глибину викладеного в ОК матеріалу, ініціювати відповідні зміни до ОНП (підтвердження: Протокол №9 засідання Вченої ради фізичного факультету від 30.05.2019 р.). З метою вдосконалення ОНП здійснюється опитування здобувачів (докази: «Звіт за результатами опитування...», 2020 р., підписаний деканом фізичного факультету). Блок вибіркових дисциплін, обсяг якого становить 35% від загального обсягу годин ОК, передбачає реалізацію права аспірантів отримувати безпосередньо ті знання, які стосуються їх власних наукових інтересів, що допомагає сформувати індивідуальну освітню траєкторію аспіранта. Права на академічну свободу науково-педагогічних працівників та аспірантів регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5951>, а також «Положенням про академічну доброчесність» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>).

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).

ОНП «Фізика та астрономія» підготовки доктора філософії затверджена Вченою радою університету Протокол №5 від 27.08.2020 р., наказ ректора № 245/01-04 від 27.08.2020 р. та розміщена на офіційному сайті <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28402>. Перед початком навчального року на основі ОНП деканатом факультету, гарантом та відділом аспірантури розробляється навчальний план, який затверджується Вченою радою університету, вводиться в дію рішенням ректора та оприлюднюється на сайті Університету <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28960>. Отже, до початку прийому заяв та документів до аспірантури здобувачі отримують повну інформацію про цілі, зміст та очікувані результати навчання. Порядок та критерії оцінювання у межах окремих ОК відображаються в Робочих програмах навчальних дисциплін, які оприлюднені на сайті університету <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/24864>.

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

Останнім часом на кафедрах фізичного факультету щорічно виконується близько 15 держбюджетних НДР, а також низка НДР за рахунок міжнародних грантів, таких як INTAS, консорціум CERIC-ERIC, програма ЄС «Горизонт-2020» тощо. Переважна частина професорсько-викладацького складу задіяна у виконанні цих НДР. Керівники аспірантів, як правило, є керівниками НДР або очолюють наукові групи, що виконують певні складові досліджень. Як наслідок, теми дисертаційних робіт аспірантів повністю відповідають науковим напрямкам роботи факультету. Результати, що отримуються під час виконання НДР, впроваджуються в навчальний процес, а саме: постійно оновлюються та доповнюються дисципліни вибіркового блоку. До навчального процесу залучаються також висококваліфіковані фахівці Науково-дослідного Інституту фізики і хімії твердого тіла (ДВНЗ «УжНУ»), Проблемної науково-дослідної лабораторії фізичної електроніки, Лабораторії космічних досліджень та Відділення фізики ядра та елементарних частинок, Інституту електронної фізики НАН України, які мають значний досвід наукової та науково-методичної роботи. Актуальність та сучасність пропонованої аспірантам інформації забезпечується залученням до викладання професорів та доцентів зі значним (понад 30 років) стажем роботи, які безпосередньо проводять експериментальні та теоретичні дослідження. Деякі аспекти поєднання навчання та дослідження подано у звіті декана факультету: <https://drive.google.com/file/d/oB8AFL8nrzLXrbUFRMDV6QUxGMTFocEJuQV9sRTNKRVPUXI4/view>.

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

Порядок розроблення, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентується відповідним положенням: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>. Оновлення змісту ОК відбувається на регулярній основі, що було підтверджено під час проведення дистанційної експертизи. При цьому враховується думка не лише викладачів дисциплін, але і здобувачів освіти та роботодавців (докази: Протокол №8 засідання кафедри фізики напівпровідників від 27.06.2019 р., Протокол №7 засідання Вченої ради фізичного факультету від 12.03.2020 р.). Оновленню освіти сприяє також висока наукова активність науково-педагогічних працівників, задіяних в ОНП, про що свідчать численні публікації у рейтингових журналах, що входять до наукометричних БД Web of Science та Scopus (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15054>).

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

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», зокрема фізичний факультет, відомий своїми широкими міжнародними зв'язками. Про це детально розповів під час зустрічі з експертами професор університету м. Дебрецен (Угорщина) О.О. Кикинеші. Загалом фізичний факультет здійснює співробітництво більше, ніж з 30 вузами та провідними науковими центрами світу. Серед них можна назвати університети Брно, Кошице; чимало випускників працює у закордонних наукових установах (Гарвардський університет, Аргонська національна лабораторія – США, університети Чехії, Словаччини, Польщі, Ізраїлю). Здійснюється міжнародна співпраця з університетами і науковими центрами Австрії, Іспанії, Франції, Нідерландів, США, Японії, Чехії, Польщі, Латвії, Литви та інших країн (докази: наприклад, <http://semiphys-uzhnu.pp.ua/scool.html>). Багато викладачів фізичного факультету читають лекції у закордонних університетах та проводять спільні наукові дослідження. Деякі аспіранти виконують свої дисертації в західних наукових лабораторіях відповідно до договорів про науково-технічну співпрацю: асп. Т. Бабука – в Польщі; Боровик О.О. – в університеті м. Гіссен, В. Хмара – в Інституті експериментальної фізики Словацької академії наук; асп. В. Шваля, який захистив дисертаційну роботу в університеті м. Більбао (Іспанія).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

До освітнього процесу залучені висококваліфіковані викладачі, серед яких 5 Заслужених діячів науки і техніки України, Заслужений працівник народної освіти України, член-кореспондент НАНУ. Значна частина науково-педагогічного персоналу має вагомий досвід роботи над міжнародними проектами та досвід викладання в європейських ЗВО. Здобувачі активно залучені до міжнародної співпраці, що сприяє їх професійному зростанню та вдосконаленню комунікативних здібностей.

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

Доцільно розглянути питання деякого збільшення обсягу асистентської практики, на що, зокрема, звернули увагу деякі працедавці, наприклад Оксана Івац – заступник директора Інституту післядипломної освіти та В.М. Рубіш – завідувач Ужгородської лабораторії матеріалів оптоелектроніки та фотоніки Інституту проблем реєстрації інформації НАН України.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Методи навчання та викладання в межах ОНП цілком відповідають програмним результатам навчання, що обґрунтовується наявним матеріально-технічним та методичним забезпеченням. Зміст ОНП передбачає не тільки ознайомлення із сучасними досягненнями світової науки у галузі, а й практичну роботу на сучасному науковому обладнанні. ОНП повністю відповідає вимогам Критерію 4; зауваження можна розглядати лише як рекомендацію.

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.

Проведення контрольних заходів у межах ОНП «Фізика та астрономія» регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/25262>) та відображено у ОНП, навчальному плані та робочій програмі дисципліни. Семестровий контроль здійснюється у формі іспитів та заліків. Оцінка за іспит виставляється за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС та національною; заліки оцінюються за дворівневою шкалою. При зустрічі з експертною групою аспіранти підтвердили прозорість, зрозумілість та своєчасне доведення інформації щодо форм контрольних заходів. Також експерти переконалися в актуальному заповненні сайту університету, сторінок відділу аспірантури, інституту та кафедр щодо інформації про робочі програми, індивідуальні завдання та самостійну роботу, розклад занять та іспитів. Поточний контроль виконання індивідуальних планів аспірантів також відбувається на факультетських семінарах, що було підтверджено здобувачами та викладачами на зустрічі з експертною групою.

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

Підсумкова атестація аспірантів здійснюється постійно діючою або спеціалізованою Вченою радою, утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2015 р. № 1556-VII зі змінами та доповненнями (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>); Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848-VIII зі змінами та доповненнями, Постанови КМУ «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» зі змінами та доповненнями, Порядку підготовки здобувачів вищої освіти доктора філософії та доктора наук в ДВНЗ "УжНУ" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26539>) та Положення "Про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії у ДВНЗ "УжНУ" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28456>). У межах ОНП відбувся один з перших в Україні міжнародний захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук (доктора філософії) аспірантом В.М. Шваля, наукові керівники – чл.-кор. НАНУ, проф., д.ф.-м.н. Ю.М. Височанський та проф. А. Олега (Університет Країни Басків, м. Більбао, Іспанія).

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.

Проведення контрольних заходів регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/25262>). На зустрічі з експертною групою аспіранти вказали, що інформування їх з процедурами проведення контрольних заходів відбувається в усній формі на аспірантських зборах на початку кожного семестру, а також відображено у робочих програмах дисциплін. Семестрові екзамени проводяться в усній і письмовій формі та приймаються лекторами, які викладали курс. Процедура проведення екзаменів та об'єктивність екзаменаторів регулюється згаданим «Положенням»; критерії оцінювання та схеми нарахування балів також вказані у робочих програмах. Конфліктні ситуації у разі порушення академічної доброчесності регулюються Комісією з питань академічної доброчесності та етики (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26527>). Випадків виявлення академічної недоброчесності за ОНП не було, що підтверджено під час зустрічі з адміністрацією, викладацьким складом та аспірантами. Процедура повторного проходження семестрових екзаменів добре врегульована; у випадку будь-яких конфліктних ситуацій до їх вирішення залучене студентське самоврядування та профспілка, які в свою чергу регулярно вносять пропозиції щодо нормативних документів університету, що врегульовують подібні ситуації.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентуються «Положенням про академічну доброчесність в ДВНЗ "УжНУ"» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). Одним із важливих аспектів академічної доброчесності є уникнення плагіату, про що здобувачів освіти інформують як при поступленні в аспірантуру, так і протягом усього навчання. З цією метою запобігання плагіату в УжНУ застосовують програмне забезпечення Strikeplagiarism та Unicheck. Перевірку на плагіат здійснює Наукова бібліотека УжНУ (<http://www.lib.uzhnu.edu.ua/node/53/show>). Для студентів та аспірантів університету провели лекцію представники Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні (SAIUP) (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/osvita-povinna-but-i-spravzhnoyu-a-ne-imitovanoyu-perekonani.htm>).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Постійне використання потужних засобів протидії академічній недоброчесності – перевірка робіт на плагіат системами Unicheck та Strikeplagiarism, популяризація академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу. Велика кількість публікацій викладачів, задіяних в ОНП, у рейтингових журналах світового рівня. Участь студентських наукових товариств у популяризації академічної доброчесності.

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

Експертна група рекомендує збільшити кількість публікацій здобувачів вищої освіти третього рівня у рецензованих виданнях, у яких здійснюється ретельна перевірка на плагіат. Це дозволить отримати ще один важливий механізм запобігання академічному плагіату.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

В УжНУ діє чітка та зрозуміла процедура проведення контрольних заходів, система оцінювання здобувачів вищої освіти. Експертна група переконалася у прозорості проведення контрольних заходів у рамках ОНП «Фізика та астрономія», обізнаності здобувачів вищої освіти із даними процедурами. Університету притаманна розвинена культура академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти знайомляться з принципами дотримання академічної доброчесності ще при здобутті ступеню бакалавра та магістра. В популяризації академічної доброчесності крім викладачів беруть участь студентські наукові товариства та наукова бібліотека університету, яка здійснює перевірку наукових праць на плагіат. Експертна група відзначає повну відповідність ОНП вимогам Критерію 5.

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.

До реалізації ОНП задіяні 77 викладачів, із яких 20 професорів, докторів наук (26%) та 49 доцентів, кандидатів наук (64%), академічна та професійна кваліфікація яких не викликає жодних сумнівів та підтверджується, зокрема, аналізом публікацій викладачів. Серед викладачів ОНП є 5 Заслужених діячів науки і техніки України, Заслужений працівник народної освіти України, член-кореспондент НАНУ. Викладачі ОНП є учасниками або керівниками наукових проєктів як за держбюджетною тематикою, так і у рамках міжнародних грантів. На факультеті діє кілька наукових шкіл у галузях фізики та хімії твердого тіла, теоретичної фізики, електронної фізики, оптики. Високу наукову активність викладачів ОНП відзначив при зустрічі з експертами член-кореспондент НАН України, професор, д.ф.-м.н. С.Г. Одулов. Дисципліни, що викладаються у рамках ОНП відповідають науковим напрямам досліджень викладачів, що підтверджується наявністю відповідних публікацій та тематикою дисертацій (Протокол №2 засідання Вченої ради фізичного факультету від 2.11.2020 р.).

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

Процедури відбору викладачів є відкритими та прозорими і орієнтовані в першу чергу на потреби ОНП. Механізм та умови проведення конкурсного відбору регламентується «Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет», введеного в дію наказом ректора №91/01-17 від 12.10.2016 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/10570>). Рівень професіоналізму викладачів визначається на основі документів про науковий ступінь, вчене звання, наявності монографій, підручників, навчально-методичних посібників, а також стажу викладацької або наукової роботи у закладах вищої освіти.

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

Під час зустрічі з ЕГ роботодавці підтвердили свою активну участь у розробці та модифікації ОНП. Про співпрацю із університетом та зацікавленість у працевлаштуванні випускників аспірантури відзначила директорка Інституту електронної фізики НАНУ Г.М. Гомонай. Участь у розробці та побажання щодо вдосконалення ОНП висловили також зав. кафедри машинобудування, природничих дисциплін та інформаційних технологій, к.ф.-м.н., доцент В.М. Кабацій, керівник відділу тестування ТОВ «Джейбіл Сьоркіт Юкрейн Лімітед» Ігор Сернівка, професор університету м. Дебрецен (Угорщина) О.О. Кикинеші. Співпраця університету з роботодавцями, їх залучення до освітнього процесу відображена у відповідних угодах (наприклад, з Інститутом електронної фізики НАНУ).

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

Навіть побіжне знайомство з викладачами ОНП, їх науковим доробком свідчить, що насамперед саме вони є професіоналами-практиками, які проводять заняття на високому науковому та педагогічному рівні. Разом з тим до навчального процесу залучаються також висококваліфіковані фахівці Науково-дослідного Інституту фізики і хімії твердого тіла (ДВНЗ «УжНУ»), Проблемної науково-дослідної лабораторії фізичної електроніки, Лабораторії космічних досліджень та Відділення фізики ядра та елементарних частинок, Інституту електронної фізики НАН України, де знаходяться філії кафедр фізичного факультету. Проводить заняття зі студентами та аспірантами д.ф.-м.н., професор О.О. Кикинеші (Угорщина).

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

В університеті діє система заохочень, спрямована на постійний розвиток викладачів. Зокрема, виплачуються премії за публікації у рейтингових журналах («Положення про преміювання авторів та авторських колективів за наукові дослідження, опубліковані в виданнях, які індексуються в БД Scopus та/або WoS ДВНЗ "УжНУ"» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26356>), фінансуються відрядження в межах України з фонду університету, та закордон – в рамках наукових проєктів. Надається сприяння та підтримка викладачам, що тимчасово виїжджають у закордонні університети для читання лекцій чи проведення досліджень. Щорічно відбувається рейтингова оцінка викладачів, кафедр за результатами якої переможці отримують грошову винагороду (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20421>).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Адміністрація Університету здійснює заходи для стимулювання активних науковців з числа викладачів та здобувачів освіти. Відповідно до «Положення про преміювання авторів та авторських колективів за наукові дослідження, опубліковані в виданнях, які індексуються в БД Scopus та/або WoS ДВНЗ "УжНУ"» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26356>, наказ ректора №208/01-04 від 04.06.2020 р.) працівникам та/або студентам (аспірантам) університету виплачуються премії у межах 3000...16000 грн. залежно від рівня журналу. Дані факти були незалежно повідомлені експертам при зустрічі з адміністрацією, викладачами, здобувачами освіти та представниками студентського самоврядування. Система стимулів та заохочень регламентується також «Положенням про визначення рейтингів науково-педагогічних працівників ДВНЗ "УжНУ"». (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20421>, наказ ректора №301/01-04 від 01.07.2019 р.). Викладачі систематично проходять підвищення кваліфікації, у тому числі підвищуючи рівень власної викладацької майстерності («Положення про підвищення кваліфікації та стажування <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950>, наказ №698/01-17 від 08.05.2015 р.)).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

У межах колективу НПП фізичного факультету, задіяних у реалізації ОНП, існують потужні наукові школи у таких галузях як фізика напівпровідників, фізика і хімія твердого тіла, електронна фізика, теоретична фізика. Під час проведення зустрічей у рамках візиту до УжНУ у експертів склалося враження, що викладачі факультету є висококваліфікованою командою однодумців, метою яких є передача власних знань та досвіду молодим студентам та науковцям. В університеті існує прозора та чітка процедура відбору викладачів, що дозволяє забезпечити інтереси ОНП, активна система заохочень викладачів та аспірантів за наукову діяльність та підвищення власного професійного рівня, залучення роботодавців до вдосконалення програми.

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

Експертною групою не виявлено істотних недоліків за Критерієм 6. Рекомендується активніше залучати аспірантів до написання наукових статей у журналах з високим імпаکت-фактором.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОНП в цілому відповідає вимогам Критерію 6. Викладачі, що забезпечують підготовку здобувачів освіти за ОНП, мають значний науковий потенціал та досвід наукової, творчої та викладацької роботи. Здійснюється підготовка та підвищення кваліфікації НПП. Керівництво університету матеріально заохочує висококваліфікованих викладачів – авторів підручників, посібників, монографій, статей у наукових періодичних виданнях з високим імпаکت-фактором. Відповідність ОНП даному критерію експертна група вважає зразковою.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

Матеріально-технічні ресурси ЗВО є повністю достатніми для забезпечення досягнення цілей та програмних результатів навчання за ОНП. На ОНП відбувається підготовка аспірантів за п'ятьма спеціалізаціями, для кожної з яких наявна потужна матеріальна база, що складається з кафедральних устаткувань, устаткувань НДІ фізики і хімії твердого тіла (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-ndi_physics), лабораторії фізичної електроніки з лабораторією космічних досліджень (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-lab_space, в Ужгороді на базі університету працюють 2 телескопи, станція спостереження за штучними супутниками Землі, у загородній базі університету – 3 телескопи), центру колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія експериментальної та прикладної фізики» (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-center_coll_use) (УжНУ – один з 8 університетів, у яких створено такі центри). Співробітниками ЗВО було модифіковано для автоматизованого запису в електронному вигляді ряд приладів. Вже 2 роки університет закуповує обладнання безпосередньо для наукових досліджень. На базі ЗВО працюють мікротрон, бетатрон, ряд джерел випромінювання, аспіранти та НПП мають можливість використовувати мікротрон ін-ту електронної фізики. Є можливість користуватися суперкомп'ютер м. Юліх, Німеччина, комп'ютерним центром університету Вроцлава та обчислювальними можливостями Oak Ridge Nat. Lab., США. Також кафедри оснащені комп'ютерними класами та більш потужними комп'ютерами для квантового моделювання. Працює рентгенівська установка. Звіт факультету (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/faculty-fphysics/about>) за 2017 рік з описом матеріальної бази (<https://drive.google.com/file/d/oB8AFL8nrzLXrbUFRMDV6QUxGMTFocEJuQV9sRTNKRVPUXI4/view>) Факультет має прямі зв'язки з фірмами, що займаються розробкою нано- та мікроелектроніки та отримує зразки обладнання в рамках підтримки ЗВО. Є договори з Інтел, аспіранти можуть використовувати найновішу техніку для власних обчислень. Спонсори <https://sites.google.com/a/uzhnu.edu.ua/alex-molnar/home/nasi-sponsori> Матеріальна база постійно посилюється за рахунок власних закупівель, міжнародного співробітництва, співробітництва з установами НАНУ, співробітництва з випускниками, що працюють закордоном. Загальна інфраструктура університету добре оснащена. Біля факультету фізики розміщується ботанічний сад та паркова зона. Наявна окрема аудиторія для аспірантів факультету, обладнана безпосередньо для їх потреб. На факультеті розміщена міні-бібліотека з фаховою літературою. Загально-університетська бібліотека (<http://www.lib.uzhnu.edu.ua/>) активно розвивається, її сайт є інформативним (презентація бібліотеки: <http://www.lib.uzhnu.edu.ua/node/22/show>). Функціонують чотири звичайних гуртожитки і один гуртожиток сімейного типу (сімейні аспіранти проживають в окремому блоці). В гуртожитках є спортзали, читальні зали, вайфай безкоштовно, для студентів та аспірантів працюють університетська поліклініка та спорткомплекс «Буревісник» з майданчиками та басейном.

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

Інфраструктура університету знаходиться у вільному доступі для учасників освітнього процесу. За свідченням аспірантів та НПП забезпечення інформаційними ресурсами є достатнім для здійснення наукової та викладацької діяльності. Бібліотека надає безоплатний доступ до своїх фондів та інформаційних ресурсів. Університет забезпечує безоплатний доступ до власної бази наукового обладнання та баз українських та зарубіжних установ, з якими укладено договори про співпрацю.

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.

Інфраструктура університету є безпечною для життя та здоров'я учасників освітнього процесу. Доступ до лабораторій забезпечується за умови проходження відповідних інструктажів з техніки безпеки. Працює відділ соціально-психологічної служби (аспіранти ознайомлені з його діяльністю) та скринька довіри. Інфраструктура університету задовольняє різноманітні потреби учасників освітнього процесу та систематично покращується.

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

Організаційна, освітня, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка аспірантів здійснюється комплексно та на різних рівнях роботи університету. На зустрічі з експертною групою аспіранти висловили свою задоволеність підтримкою з боку ЗВО в цілому та з боку наукових керівників та факультету безпосередньо. Експертна група також мала можливість ознайомитися зі звітом за результатами опитування аспірантів, де вони висловили свою задоволеність підтримкою з боку ЗВО. Соціальна підтримка аспірантів здійснюється за допомогою соціально-психологічної служби, профкому студентів та центру гуманітарно-виховної роботи, профорієнтації та працевлаштування. Профком здійснює виплати сиротам (обмундирування, література, харчування), виплати при

інвалідності, надає подарунки дітям аспірантів до свят. Інтересами аспірантів також опікується рада молодих вчених та наукове товариство студентів, аспірантів та докторантів. Рада молодих вчених опікується проведенням конкурсів на іменні стипендії та премії для аспірантів, контактує з адміністрацією при створенні команд на проекти молодих вчених. Представник аспірантів у вченій раді зазначив, що за пропозицією наукових товариств університетів виділяються кошти для відвідування конференцій, тощо. Студрада щороку надсилає анкети для аспірантів старших років навчання та студентів старших курсів, результати яких після обробки результати надходять до роботодавців. «Положення про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5951>). «Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/25262>).

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

Університет створює сприятливі умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. В університеті є пандуси, біля входів розташовані звукові пристрої для допомоги здобувачам з вадами зору, працюють ліфти. У правилах прийому до аспірантури та докторантури (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11081>) зазначено необхідність забезпечення з боку ЗВО необхідних умов для вступників з особливими освітніми потребами. Для студентів та аспірантів з особливими освітніми потребами наявна додаткова підтримка з боку профкому.

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.

Процедури вирішення конфліктних ситуацій в університеті є чіткими та прозорими. «Етичний кодекс ДНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22896>). «Положення про академічну доброчесність в ДВНЗ «УжНУ» Ужгородському державному університеті», (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964>) (у тому числі пов'язаних з дискримінацією, корупцією, сексуальними домаганнями). Антикорупційна програма ДВНЗ "УжНУ" на 2020 рік (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22895>). Студрада проводить регулярні опитування щодо корупційної діяльності та конфліктів, наявний механізм усунення викладачів, які були вказані у результатах таких опитувань, від оцінювання здобувачів.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

В університеті працюють чітко визначені правила вирішення конфліктних ситуацій, повною мірою забезпечена інформаційна, консультативна, організаційна, соціальна та освітня підтримка аспірантів, університет сприяє навчанню осіб з особливими освітніми потребами. Матеріальна база для виконання наукових досліджень потужна, постійно оновлюється, у тому числі з використанням можливостей, які надаються завдяки міжнародному співробітництву.

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

Експертною групою недоліків за Критерієм 7 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

У ЗВО наявна потужна матеріальна база, яка надає можливість аспірантам та НПП здійснювати наукові дослідження світового рівня, наукове устаткування модернізується та оновлюється, підтримка аспірантів носить

комплексний характер, таким чином експертна група вважає відповідність ОНП за даним Критерієм зразковою.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

«Положення про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у Державного вищого навчального закладу "Ужгородський національний університет"» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>). «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти Державного вищого навчального закладу "Ужгородський національний університет"» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>). Моніторинг програми здійснюється проектною групою та групою забезпечення. До моніторингу програми залучені роботодавці та здобувачі. На сторінці інфо-центру можна ознайомитися як з актуальною освітньою програмою, так і з попередніми її версіями. Під час перегляду програми у 2019 р. було внесено зміни щодо зменшення кредитів за нею до 35 за побажанням аспірантів шляхом об'єднання суміжних або зменшення за обсягом непрофільних дисциплін, а у 2020 році обсяг програми було збільшено до 40 кредитів шляхом додавання асистентської практики за побажанням аспірантів.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

На основі інформації отриманої з зустрічі з аспірантами та розгляду програм поточного та минулих років експертна група впевнилася, що аспіранти активно та безпосередньо залучені до моніторингу та перегляду програми. Вони беруть участь у засіданнях кафедр, що підтверджується відповідними протоколами. Опитування аспірантів, з результатами якого експертна група мала можливість ознайомитися, також містить питання щодо пропозицій до вдосконалення програми. Такі пропозиції дійсно були впроваджені, а саме у 2019 році було зменшено обсяг непрофільних дисциплін, а у 2020 було додано асистентську практику. Також аспіранти зверталися з проханням додати блок про викладання з використанням інформаційних технологій в дисципліні «Сучасні інформаційні технології», що було реалізовано шляхом додавання блоку «Використання онлайн сервісів для організації науково-педагогічної діяльності».

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

Роботодавці активно залучені до процесу моніторингу та перегляду ОНП. Експертна група ознайомила з протоколами засідань кафедр, на яких були присутні роботодавці, та отримала підтвердження їх залученості до життя програми на зустрічі з ними. Роботодавці запрошуються на засідання кафедр, є членами атестаційних комісій студентських кваліфікаційних робіт, присутні на аспірантських доповідях. Разом з роботодавцями організуються регулярні семінари, де в тому числі доповідають аспіранти ОНП. Також роботодавці залучаються до рецензування проектів освітніх програм, наприклад, Гомонай Ганна Миколаївна, Ін-т електронної фізики, повідомила, що рецензувала поточну програму. Ігор Сернівка керівник відділу тестування електроніки ТОВ «Джейбіл Сьоркіт Юкрейн Лімітет» повідомив, що рекомендував курс з інформаційних технологій, який було додано до програми. Також роботодавці рекомендували додати асистентську практику до ОНП.

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

Університет активно відслідковує кар'єрний шлях своїх випускників загалом, а факультет безпосередньо підтримує з ними тісні стосунки. Працює асоціація випускників ужгородського університету (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/university-int_alum_assoc), випускається вісник асоціації. Асоціацією випускників централізовано акумулюються інформація про кар'єрний шлях. Кожного року проводяться з'їзди випускників університету. На факультеті з випускниками складені дружні стосунки, проводяться відкриті лекції за участі випускників-науковців, випускники допомагають покращувати матеріальну базу факультету (наприклад, угода про використання суперкомп'ютера в Юліху укладена за сприяння одного з випускників), здійснюються спільні наукові проекти.

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

В університеті працює відділ моніторингу якості освіти, методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/educ_dep-dep_mon_ed_qual). Розроблено положення, що регулюють процедури моніторингу якості освіти у ЗВО: Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/19667>). Положення про моніторинг якості освітнього процесу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/6141>). Експертна група пересвідчилася у регулярному моніторингу програми з урахуванням пропозицій та побажань усіх заінтересованих сторін, процедури вдосконалення програми прозорі та дійсно надають стейкхолдерам можливість вплинути на її зміст та якість.

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

Акредитація цієї ОНП відбувається вперше. Водночас проаналізувавши звіти акредитаційних експертиз, проведених у 2019 році в університеті загалом, експертна група пересвідчилася, що адміністрація та НПП університету відкриті до впровадження корисних пропозицій. Наприклад, було рекомендовано актуалізувати реалізацію визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що було відображено у розробленому в 2020 році положенні про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966>).

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

На зустрічах з аспірантами та НПП експертна група пересвідчилася у активній популяризації високої культури якості освітньої та наукової діяльності у ЗВО в цілому та на факультеті зокрема. Працюють закріплені комісії з контролю академічної доброчесності. Аспіранти повідомили, що на всіх рівнях їх освіти у ЗВО були наявні дисципліни, які актуалізували необхідність дотримання академічної доброчесності та неприпустимості плагіату. П р и вступі аспіранти ознайомлювалися з положенням про академічну доброчесність (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>) та підписували декларацію щодо свого ознайомлення з ним. Звітування аспірантів щодо виконання індивідуального плану відбувається 2 рази на рік у форматі доповіді на кафедрі, результат такого виступу подається до ради факультету та відділу аспірантури. Водночас на факультеті підтримується атмосфера наукового обговорення, аспіранти щомісяця доповідають про свою роботу на засіданнях кафедр, доповідають про проекти досліджень молодих вчених, звітують у форматі наукової доповіді за проектами, іменними стипендіями, преміями. Проводяться міжкафедральні наукові семінари. При поданні статті до друку аспірант також доповідає про виконане дослідження на кафедрі.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Процедури розроблення, моніторингу та перегляду ОНП є чіткими та послідовно виконуються. Роботодавці та здобувачі дійсно залучені до процесу перегляду, моніторингу якості та вдосконалення програми як партнери, наявна практика урахування та впровадження рекомендацій як здобувачів, так і роботодавців. Практика збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників має системний характер, факультет підтримує професійні та неформальні відносини з випускниками. Працює та активно розвивається відділ моніторингу якості освіти.

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

За Критерієм 8 недоліків та слабких сторін не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Експертна група пересвідчилася у послідовному дотриманні процедур моніторингу якості програми та реалізації пропозицій стейкхолдерів. Аспіранти та роботодавці дійсно залучені до вдосконалення програми як партнери, наявна практика впровадження їх пропозицій, у ЗВО активно працюють рада молодих вчених та студентська рада, наявні реальні механізми впливу самоврядування на якість навчання в університеті. Факультет підтримує стосунки з випускниками як професійно, так і неформально. На зустрічах з фокус-групами експертна група пересвідчилася у наявності високої культури якості освіти в університеті. Все це, на думку експертної групи, свідчить про зразкову відповідність ОНП вимогам даного Критерію.

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.

У ЗВО визначено чіткі та зрозумілі всім учасникам освітнього процесу правила та процедури, що регулюють їх права та обов'язки. На сторінці інфо-центру розміщено актуальні документи, що регламентують освітній процес (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/450>). Статут УжНУ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9268>). Положення про організацію освітнього процесу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5951>), зміни до нього у 2015 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/6227>) та 2016 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11062>). Правила внутрішнього розпорядку (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/453>) (розміщені на сторінці інфоцентру). Правила внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках ДВНЗ "УжНУ" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/10134>). Положення про структурні підрозділи університету (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/10094>). Тимчасове Положення про аспірантуру і докторантуру ДВНЗ "УжНУ" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/10104>).

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.

Проекти ОНП університету розміщуються у розділі «Інфо-центр» та підрозділі «проекти освітньо-наукових програм» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/139>). Після обговорення та затвердження програми переносяться до розділу, що містить затвержені програми за певний рік. Проект програми: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/24753>

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.

Уся інформація про ОНП, її цілі, очікувані результати навчання та компоненти розміщена на сайті ЗВО та доступна для зацікавлених осіб. Обсяг інформації про ОНП на сайті є достатнім для того, щоб забезпечити можливість потенційних вступників зробити поінформований вибір щодо вступу на програму, а роботодавців – щодо цілей та змісту підготовки аспірантів.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

У ЗВО чітко та зрозуміло визначено права та обов'язки учасників освітнього процесу; інформація про програму розміщена у публічному просторі та є доступною для зацікавлених осіб; є можливість не лише ознайомитися з програмою та її проектом, а й розглянути програми минулих років.

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

За посиланням <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/453> подано незатверджений документ «Правила внутрішнього розпорядку Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет», датований жовтнем 2013 р.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Необхідна інформація є доступною, сайт ЗВО зручний у навігації та надає необхідну інформацію для потенційних вступників та інших стейкхолдерів у повному обсязі, ОНП, підготовка за якими здійснюється у ЗВО розміщені не лише на відповідному розділі інфо-центру, а й для зручності потенційних аспірантів – на сторінці аспірантури. Освітня програма та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію, а зазначений недолік є несуттєвим і може бути легко усунений.

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.

Коло наукових досліджень кафедр, які задіяні в ОНП, сформоване впродовж багатьох років і охоплює різні напрями сучасної фізики та астрономії. Таким чином, аспіранти мають широкі можливості поєднати свої власні наукові інтереси із тематикою досліджень їх наукових керівників. Під час акредитаційної зустрічі із викладачами експертна група дізналася, що залучення кращих студентів до наукової роботи відбувається ще на третьому курсі, тож ще до вступу до аспірантури студенти формують свої наукові інтереси. Наявність потужних наукових шкіл на фізичному факультеті УжНУ сприяє аспірантам здобути сильну та повноцінну підготовку до подальшої дослідницької діяльності. Зустріч зі здобувачами підтвердила, що зміст ОК за ОНП відповідає їх науковим інтересам та дозволяє поглибити як загальний науковий світогляд, так і допомагає у власних дослідженнях. Водночас, деякими роботодавцями (В. Кабацій, Мукачівський університет) було висловлено побажання збільшити обсяг асистентської практики, а керівник відділу тестування ТОВ «Джейбіл Сьоркіт Юкрейн Лімітет» І. Сернівка запропонував осучаснити деякі лабораторні роботи.

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

Тематика дисертаційних досліджень здобувачів освіти дійсно збігається з тематикою роботи їх керівників, у чому експерти переконалися при ознайомленні із Протоколом засідання Вченої ради фізичного факультету №2 від 02.11.2020 р., на якому відбулося затвердження тем дисертаційних робіт аспірантів першого року навчання. До такого ж висновку експерти дійшли на основі порівняння публікацій наукових керівників за останні чотири роки, приведених у БД Scopus, із темами робіт аспірантів. Аспіранти беруть участь у виконанні НДР разом зі своїми керівниками. На зустрічі з аспірантами експертна група отримала підтвердження щодо залучення аспірантів до участі в розробці грантових проектів з урахуванням напрямку їх досліджень, що є безумовно підвищує рівень їх підготовки.

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).

Фізичний факультет УжНУ є постійним організатором наступних наукових конференцій: Українсько-Польсько-Литовська зустрічі з фізики фероелектриків (проводиться кожні два роки, у 2018 р. – в Ужгороді), Міжнародні семінари "Властивості фероелектричних та суперіонних систем", Міжнародні зустрічі "Кластери та наноструктуровані матеріали", Українські наукові конференції з фізики напівпровідників, Регіональні науково-практичні конференції "Інформаційні технології у житті студентів та молодих науковців Закарпаття", Школи-конференції молодих вчених «Сучасне матеріалознавство: фізика, хімія, технології», Міжнародний саміт з кібербезпеки. Адміністрація університету матеріально сприяє поїздкам здобувачів та НПП для участі у конференціях, про що експертній групі повідомили на зустрічах із адміністрацією, викладачами та аспірантами. Аспіранти мають повний доступ до сучасного наукового обладнання, яким оснащені кафедри факультету, а також до ресурсів інших підрозділів та установ: Науково-дослідного Інституту фізики і хімії твердого тіла, Проблемної науково-дослідної лабораторії фізичної електроніки, Лабораторії космічних досліджень, Відділення фізики ядра та елементарних частинок, Інституту електронної фізики НАН України. На базі кафедри твердотільної електроніки та інформаційної безпеки сумісно з корпорацією CISCO (USA) організовано регіональне відділення Академії CISCO.

Партнерами кафедри є американські IT-компанії: J1W, Justanswer, Swan Software Solutions, Jasper, Jabil. У рамках співпраці IT-компанії забезпечують стажування викладачів та практики студентів. <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/fphysics-fiztverd>. Періодичне видання «Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Фізика» одним із перших в університеті отримав міжнародний ідентифікатор DOI.

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.

Долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти є серед пріоритетів УжНУ. Вченою радою університету затверджена Стратегія інтернаціоналізації Ужгородського національного університету. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20139>). На даний час університет здійснює міжнародне співробітництво з понад сотнею закордонних партнерів, лише у 2019 році було укладено 19 міжнародних двосторонніх угод та 8 угод з метою супроводу академічної мобільності Erasmus+, у рамках яких аспіранти беруть участь у програмах міжнародних обмінів. Аспіранти є учасниками міжнародного контракту Contr. № 8843/RB “Дослідження елементарних процесів у плазмі ядерного походження; колективних грантів від Міжнародної асоціації INTAS (Бельгія): - грант Ref. № 94-4698 “Фундаментальні проблеми фізики іон-іонних взаємодій”; - грант Ref. № 99-01326 “Фемтосекундні процеси зіткнення та радіаційні явища в атомних системах, що взаємодіють з іонними пучками та інтенсивними лазерними імпульсами”; - грант Ref. № 96-0477 “Зіткнення повільних електронів з атомами, іонами та молекулами”; - грант Ref. № 03-51-4706 “Динаміка корельованих частинок у суцільному спектрі”; - грант №20157037 «Мікроскопічний механізм взаємодії інформаційних біомолекул аденіну з наноструктурованими поверхнями»; - грант 20162082 «Дослідження взаємозв'язків біомолекул аденіну з модельною монокристалічною поверхнею TiO₂ (110) методами фотоелектронної спектроскопії та NEXAFS». - грант в рамках програми «Горизонт-2020», що сприятиме облаштуванню лабораторії, проект якої був задуманий і розпочатий раніше, у межах консорціуму CERIC-ERIC. - Українсько-словацький договір M/110-2010 (0110U006664) “Вивчення впливу іонної імплантації на фазові переходи та оптичні властивості суперіонних провідників зі структурою аргіродита”. Реалізовано один з перших в Україні міжнародний захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук (доктора філософії) аспірантом В.М. Шваля, наукові керівники – чл.-кор. НАНУ, проф., д.ф.-м.н. Ю.М. Височанський та проф. А. Олеага (Університет Країни Басків, м. Більбао, Іспанія).

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

Наукові керівники аспірантів в галузі фізики та астрономії є керівниками науково-дослідних робіт, що виконуються за держбюджетною тематикою: проф., член-кор НАНУ Ю.М. Височанський (ДБ-892), проф. Грабар О.О. (ДБ-885), проф. Хархаліс Л.Ю. (ДБ-870), доц. Глухов К.Є. (ДБ-883), проф. Лазур В.Ю. (ДБ-880), доц. Хома М.В. (ДБ-893), проф. Різак В.М. (ДБ-872п), проф. Студеняк І.П. (ДБ-882П), доц. Біланич В.С. (ДБ-895П), проф. Сливка О.Г. (ДБ-881), доц. Єпішев В.П. (ДБ-861), проф. Шуайбов О.К (ДБ-894П). Здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії поряд з науковими співробітниками є виконавцями даної тематики (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/dep_of_research-dep_nti/state_registration). Результати виконання науково-дослідних робіт доповідаються на конференціях, публікуються у вигляді матеріалів конференцій та наукових статей. Лише у 2019 році науковими керівниками аспірантів спеціальності «Фізика та астрономія» опубліковано 29 статей у виданнях України та 68 статей у закордонних виданнях (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22662>). Результати усіх НДР мають безпосереднє впровадження у навчальний процес, оскільки до виконання наукових проектів залучаються студенти при виконанні кваліфікаційних робіт.

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.

Питання дотримання академічної доброчесності в УжНУ регламентується «Положенням про академічну доброчесність в Ужгородському державному університеті» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). З метою забезпечення моніторингу дотримання членами університетської спільноти морально-етичних та правових норм наказом ректора створена Комісія з питань академічної доброчесності та етики (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). Під час зустрічі ЕГ з аспірантами та викладацьким складом було підтверджено наявність жорсткої політики університету щодо елементів плагіату, популяризацію академічної доброчесності на всіх рівнях навчального процесу. Перевірка на наявність запозичень для всіх завершених в Університеті дисертацій, а також тих, що захищаються в університеті (незалежно, від того, де вони були виконані) здійснюється за допомогою систем, що виявляють плагіат, Strikeplagiarism та Unichack. Відсутність плагіату підтверджується також зовнішнім незалежним рецензуванням статей керівників аспірантів та здобувачів, які подаються до високо-рейтингових періодичних видань, внесених до наукометричних баз Web of Science та Scopus. Експерти переконалися, що в УжНУ не виявлено жодного факту порушень академічної доброчесності ні серед

наукових та науково-педагогічних працівників університету, залучених до реалізації ОНП спеціальності 104 «Фізика та астрономія», ні серед здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

У межах кафедр, задіяних в ОНП «Фізика та астрономія», існують потужні наукові школи із усталеними традиціями, широкими міжнародними зв'язками та сучасними підходами до наукових досліджень і викладання. Навчання та дослідницька практика здобувачів третього освітнього рівня здійснюється не лише у лабораторіях університету, але й у партнерських інституціях, у тому числі закордонних. Викладачі та керівники дисертаційних робіт аспірантів самі є активними науковцями, які власним прикладом навчають студентів та аспірантів. Позитивною практикою також є залучення аспірантів до науково-дослідної роботи у рамках виконання НДР, в тому числі з оплатою праці.

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

Одним з обов'язкових предметів циклу загальної підготовки є іноземна мова (англійська, французька або німецька). Доцільно приділити особливу увагу саме вивченню англійської мови, яка фактично є мовою міжнародного наукового спілкування.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет» відомий своїми науковими школами у галузях фізики та хімії твердого тіла, фізики напівпровідників, теоретичної та електронної фізики. Ці школи визнані не лише в Україні, але й серед провідних університетів світу. Під час зустрічей з представниками різних категорій працівників університету експерти переконалися, що в Університеті панує справжній Дух Науки. Експертна група вважає відповідність ОНП за даним Критерієм зразковою, а висловлене зауваження слід сприймати лише як рекомендацію.

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.

Незважаючи на знецінення значення освіти у галузі фізики та астрономії, падіння суспільного інтересу до вивчення вказаних наук, колективу фізичного факультету УжНУ вдається втримати високий рівень наукових досліджень та залучати молодь до заняття наукою. Про це, зокрема, свідчить значна кількість здобувачів (майже 40), які на даний час навчаються в аспірантурі за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія». Реалізовано один з перших в Україні міжнародних захистів дисертації (асп. В. Шваля; наукові керівники – проф. Ю.М. Височанський (Україна) та проф. А. Олеага (Іспанія)). Лабораторії фізичного факультету оснащені сучасними приладами, які надають змогу проводити ґрунтовні наукові дослідження світового рівня. Керівництво університету матеріально заохочує висококваліфікованих викладачів – авторів підручників, посібників, монографій, статей в виданнях з високим імпаکت-фактором. Під час зустрічей із різними категоріями працівників УжНУ експерти переконалися, що науково-педагогічні працівники, задіяні у ОНП «Фізика та астрономія», є ентузіастами своєї справи, націлені не лише на здійснення наукових досліджень, але й на передачу свого досвіду наступним поколінням науковців та педагогів. Впродовж тривалого часу колективом фізичного факультету на практиці здійснюється підготовка та виховання висококваліфікованих фахівців у межах ОНП «Фізика та астрономія», яку по праву можна вважати зразковою.

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	A
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	A
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	A
Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	A
Критерій 6. Людські ресурси	A
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	A
Критерій 9. Прозорість та публічність	A
Критерій 10. Навчання через дослідження	A

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація з визначенням "зразкова"**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Моніторинг роботодавців.pdf</i>	hzgf+Z9mQQmgIIFbap93wPgoytnc181ZK1dZcElCUc=
Додаток	<i>Про затвердження тем та наукових керівників.pdf</i>	Z/v+q6pYouTgPoFBRGiOuSE/9uYgk8P+QRn9ZTY3Ezk=
Додаток	<i>Кондор Н. інд. план - звіт.pdf</i>	XBD7/kl1hZog+YAeqbaki3Yn3WrjLqZeUoHMLkOnEKO=
Додаток	<i>Бан Г. _ інд. план - звіт.pdf</i>	4K54OHTjZ2E4sisNpbRW+7nAjWJMuKorIQFixTZNc84=
Додаток	<i>зміниОНП_9-2019.pdf</i>	3hwB6GWQJUH/OFxpOurVYXkoIniDgDYky2FWbrGKXyU=
Додаток	<i>опитування.pdf</i>	6GHh9SyxXfnRiP+vv/s7x/ATSkncUUR3Th/B9cjR9jw=
Додаток	<i>зустріч з вчителями_2020.pdf</i>	2kKp+zGmhQUIMoQluEnK4B/I/ae25elwz8uVKmY87cA=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших

актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Малинич Сергій Захарович

Члени експертної групи

Ткаченко Анна Валеріївна

Семеніхіна Маргарита Олексіївна