

**ЗВІТ**  
про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

**Відомості про освітню програму, що акредитується**

Реєстраційний номер акредитаційної справи	A-19-0188-152
Назва ЗВО (ВСП ЗВО)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
ID ОП у ЄДЕБО	32713
Назва ОП, рівень вищої освіти, галузь знань і спеціальність	Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання, другий магістерський рівень вищої освіти, 13 Механічна інженерія, 132 Матеріалознавство
Посилання на відомості про самооцінювання ОП	<a href="http://www.nmu.org.ua/activity/accreditation/">http://www.nmu.org.ua/activity/accreditation/</a>

**Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу**

Керівник експертної групи	Сайчук Олександр Васильович
Члени експертної групи	Кириченко Андрій Миколайович, Крисько Михайло Геннадійович
Залучений представник роботодавців	Место для вводу текста.
Спостерігачі	Место для вводу текста.
Дати виїзду до ЗВО	04.12.2019 по 06.12.2019
Посилання на програму виїзду експертної групи до ЗВО	<a href="http://www.nmu.org.ua/activity/accreditation/Розклад роботи експертної групи 132.pdf">http://www.nmu.org.ua/activity/accreditation/Розклад роботи експертної групи 132.pdf</a>
Дата надходження звіту до Національного агентства	Место для вводу текста.
Відомості щодо наявності зауважень ЗВО до звіту, посилання на них (за наявності)	Место для вводу текста.

## 1. Призначення звіту

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

Акредитація ОП є процедурою зовнішнього забезпечення якості, основною метою якої є отримання достовірної інформації про якість освіти за певною ОП, а також надання порад із її удосконалення. Процедура акредитації передбачає самооцінювання ОП, її оцінювання експертною групою, включаючи відвідування ЗВО, та прийняття рішення щодо акредитації Національним агентством.

Процедура акредитації проводиться відповідно до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 р. № 977, зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 8 серпня 2019 р. за № 880/3385. Для обґрунтування аналізу та розуміння змісту критеріїв експерти також ураховують затвержені Національним агентством інструктивні документи.

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

## 2. 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:

наявні

виявлення у поданих для акредитації документах недостовірних відомостей;

відмова ЗВО в допуску експертної групи до закладу вищої освіти під час виїзду на місце проведення експертизи, створення закладом вищої освіти перешкод для роботи експертної групи, інші протиправні або недобросовісні дії ЗВО, які унеможливили проведення акредитаційної експертизи;

встановлення на підставі поданих документів та/або під час виїзду до закладу вищої освіти достатніх підстав вважати, що освітній процес за освітньою програмою не здійснюється.

відсутні

*Обґрунтування* (не більше 3000 символів)

Место для ввода текста.

### 3. Резюме

*У цьому розділі експерти викладають свої загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям акредитації, підсумок сильних сторін та позитивних практик, а також слабких сторін програми і рекомендацій з їх удосконалення. Резюме має у конденсованому вигляді відобразити зміст звіту; читач повинен бути спроможним зрозуміти загальні висновки експертної групи, прочитавши цей розділ.*

*Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям:*

Аналіз ОП магістра «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання», відкритої у спеціальності 132 «Матеріалознавство», та звіту з самоаналізу показав, що ОП має сильний ухил у промислову естетику, проектування та сертифікацію обладнання на збиток власне матеріалознавству. Звіт з самоаналізу складений недбало, у окремих місцях зустрічаються шматки тексту від інших ОП, назви дисциплін з інших ОП, згадки щодо відповідності 7 рівню НРК, тоді як ОП відповідає 8 рівню НРК тощо. Галузевий та регіональний контекст ОП обґрунтовані слабо. Основні результати навчання, які відповідають предметній області матеріалознавства, не забезпечуються за рахунок наявних дисциплін, з яких лише дві можна певною мірою віднести до предметної області матеріалознавства. Відповідність змісту ОП спеціальності 132 «Матеріалознавство» часткова. Студенти ОП добре володіють інформацією про комп'ютерне моделювання та рендеринг, тоді як інформація про матеріалознавчу складову ОП для них викладачами не акцентується ані під час вступу, ані під час навчання. ОП має відмінне комп'ютерне забезпечення, але матеріальна база є слабкою щодо специфічних для аналізу структури матеріалів приладів та обладнання. Кадрове забезпечення ОП формально відповідає галузі 13 «Механічна інженерія», але фахівці з матеріалознавства відсутні. Практична підготовка не дає можливості забезпечити у повному обсязі формування практичних компетентностей зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» внаслідок специфіки підприємств. Наукова робота студентів присвячена здебільшого проектуванню обладнання або технічній естетиці, тематика магістерських робіт стосується в основному вдосконалення існуючого обладнання з елементами матеріалознавства. Проте слід відмітити, що ОП продемонструвала значний розвиток у напрямі матеріалознавства, зокрема заключення господарських договорів з матеріалознавчої експертизи, придбання у жовтні 2019 року нового обладнання, серед якого сучасні прилади для механічних випробувань, вимірювання твердості, товщини покриттів тощо, задіяння з осіннього семестру 2019/20 навчального року за сумісництвом фахівця у галузі матеріалознавства к.т.н. Буряк Т.М. (представника роботодавців) для консультування магістерських робіт тощо. З огляду на вищесказане, враховуючи високу зацікавленість академічного персоналу та здобувачів освіти у розвитку ОП, вказані недоліки можуть бути виправлені протягом року. У підсумку ОП відповідає критерію 2 за рівнем Е, іншим критеріям – за рівнем В.

*Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик:*

Високий рівень володіння викладачами та студентами пакетами програм для проектування обладнання та рендерингу. При розробці ОП намагалися врахувати аналогічні програми провідних вітчизняних та закордонних ЗВО. Наявна і реалізується нормативна база щодо вибору дисциплін студентами. Забезпечується проведення практичної підготовки на

підприємствах. Правила прийому навчання за ОП є чіткими, зрозумілими, доступними, не містять дискримінаційних положень. Врегульовані процедури визнання результатів навчання у інших ЗВО та за програмами академічної мобільності. Викладачі мають досвід академічної мобільності. Наявне та реалізується заохочення працівників ЗВО. Наявні формалізовані процедури вирішення конфліктних ситуацій, з якими ознайомлені здобувачі вищої освіти. Наявні доступні чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Наявна інформація про освітню програму на офіційному веб-сайті ЗВО. Наявний процес розвитку матеріального забезпечення ОП. Залучення до перегляду ОП як здобувачів вищої освіти, так і роботодавців. Наявність системи стимулювання викладачів до саморозвитку, матеріальні заохочення, оцінювання роботи завдяки внутрішньо університетським номінаціям. Наявність психологічної служби. Наявність чіткої і зрозумілої політики вирішення конфліктних ситуацій. Інформація на офіційному сайті університету та на офіційному сайті кафедри є доступною та зрозумілою.

#### *Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення*

Галузевий та регіональний контекст ОП обґрунтовано слабо, у регіональному контексті відсутня згадка про потребу у нових матеріалах (у тому числі композитних та наноматеріалах) для ключових підприємств регіону, замість цього йдеться про проектування та рендеринг обладнання. Аналіз ОП та робочих програм (силабусів) дисциплін показав, що основні результати навчання, які відповідають предметній області матеріалознавства, не забезпечуються за рахунок наявних дисциплін, лише дві з яких дотичні до предметної області матеріалознавства. Наведені у звіті з самоаналізу відомості щодо відповідності змісту ОП предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство» не відповідають дійсності. Компетентності та результати навчання, які складають оосблівість ОП, в основному формуються вибірконими блоками. Реальний обсяг вибіркового дисциплін складає 16% від обсягу ОП при встановленій університетським «Положенням про формування переліку та обрання навчальних дисциплін студентами» нормі 25-50%. У самоаналізі вказано, що можливий вибір дисциплін як з загальноуніверситетського списку, так і з вибіркового блоків, але ОП і навчальний план передбачають лише вибіркові блоки. Співбесіда з студентами підтвердила, що студенти ОП добре володіють інформацією про комп'ютерне моделювання та рендеринг, тоді як інформація про матеріалознавчу складову ОП для них викладачами не акцентується ані під час вступу, ані під час навчання. ОП має відмінне комп'ютерне забезпечення, але використовує програмне забезпечення для проектування та дизайну, а матеріальна база є слабкою щодо специфічних для аналізу матеріалів приладів та обладнання. Кадрове забезпечення ОП слабе, оскільки при формальній відповідності наукових ступенів викладачів галузі 13 Механічна інженерія єдиний викладач – зовнішній сумісник з 2019 року має науковий ступінь з матеріалознавства, причому не задіяний у жодній з відповідних предметній області дисциплін. Наукова робота студентів присвячена

здебільшого проектуванню обладнання або технічній естетиці, тематика магістерських робіт стосується в основному вдосконалення існуючого обладнання. Практика часто проводиться на підприємствах, які не здатні повною мірою забезпечити формування практичних навичок з матеріалознавства, зокрема дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів. На офіційному сайті університету відсутній перелік усіх ОП, що унеможлиблює пошук необхідної ОП. Рекомендації. Переглянути обґрунтування галузевого та регіонального контексту ОП відповідно предметній області із залученням сучасних напрямків розвитку та потреб ключових підприємств регіону, в тому числі стосовно композитних та наноматеріалів. Забезпечити відповідність освітніх компонентів до нормативних результатів навчання, включивши до нормативної частини ОП дисципліни з предметної області матеріалознавства «поглиблені знання матеріалознавства, термодинаміки, електродинаміки, тепло- та масопереносу, фізики і хімії твердого тіла, квантової механіки, структурного аналізу, конденсованого стану і фазових перетворень, теплового впливу, поверхневих та капілярних явищ, які необхідні для опису, прогнозування і управління структурою та властивостями матеріалів») у кількості не менше 30 кредитів, для викладання яких залучити викладачів з науковим ступенем з матеріалознавства. Привести у відповідність обсяг нормативних дисциплін (не менше 25% від загального обсягу ОП), забезпечуючи чіткий і прозорий механізм вибору дисциплін. Повністю забезпечувати результати навчання, які відповідають особливостям ОП (промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання), за рахунок нормативних дисциплін. Привести у відповідність матеріальну базу ОП за допомогою специфічного для матеріалознавства обладнання для аналізу хімічного та фазового складу, внутрішньої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів. Забезпечити інформування абітурієнтів та здобувачів освіти стосовно відповідності ОП предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство». Спрямувати наукові дослідження викладачів та здобувачів освіти до предметної області матеріалознавства. Тематику кваліфікаційних робіт привести у відповідність предметній області матеріалознавства, одночасно враховуючи особливості ОП – промислової естетики та сертифікацію. Практику студентів проводити на підприємствах, які здатні забезпечити практичні навички з матеріалознавства, дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів. Звернути увагу на програмне забезпечення для моделювання властивостей та внутрішньої структури матеріалів, зокрема COMSOL Multiphysics, Amsterdam Modeling Suite, Materials Studio. Залучити до перегляду ОП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання» фахівців із спеціальності 132 «Матеріалознавство». Залучити професіоналів-практиків до аудиторних занять. На офіційному сайті університету зробити перелік усіх ОП з чіткими посиланнями на документи, які містять кожну ОП.



## 4. 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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Мета освітньої програми – формування у випускників здатності розв'язувати складні задачі і проблеми з матеріалознавства під час комплексного естетичного проектування, раціонального дизайну сертифікованих матеріалів і виробів на основі здійснення інновацій. В цілому мета ОП корелює з місією університету та стратегією його розвитку.  
[http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP\\_Strat\\_2019.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_2019.pdf). – Стратегічні напрями діяльності НТУ.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

У 2019 році на ОП надійшли відгуки та рецензії від роботодавців («Біл ТЕХНОЦЕНТР», ДП «КБ «Південне», ПАТ «Кривбасзалізрудком», ТОВ «Харківський завод підйомно-транспортного устаткування», ТОВ «Архстудія»). В основному ці відгуки присвячені необхідності підготовки фахівців з технічної естетики, проектування та сертифікації обладнання. Не повністю враховано у програмних результатах навчання вимогу з відгуку начальника групи провідних фахівців дослідно-промислового виробництва ДП «КБ «Південне», к.т.н. Т.М. Буряк стосовно забезпечення здатності «дослідження залежностей в системі хімічний склад-структура-властивості, що відбуваються під дією різних технологічних факторів або умов експлуатації». Потреби здобувачів вищої освіти враховані шляхом введення програмних результатів навчання, пов'язаних з проектуванням у сучасних САПР та створенням фотореалістичних зображень (рендерингом).

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Галуzeвий та регіональний контекст ОП обґрунтовано слабо. Згідно самоаналізу згадується тенденція розвитку матеріалознавства як створення нових та удосконалення існуючих матеріалів, що не знайшло відображення у результатах навчання. Регіональний контекст посиляється на стратегію розвитку Дніпропетровської області, яка передбачає оновлення та відтворення зношеної інфраструктури, але відсутня згадка про потребу у нових матеріалах (у тому числі композитних та наноматеріалах) для ключових підприємств регіону, замість цього йдеться про проектування та рендеринг обладнання. У самоаналізі вказано, що під час розробки ОП враховано досвід вітчизняних ОП, зокрема НТУ України «Київського політехнічного інституту імені Ігоря Сикорського» (ОП «Комп'ютерний дизайн матеріалів та нанотехнологій»), Луцького НТУ, Сумського державного університету (ОП «Прикладне матеріалознавство»); Берлінського



міжнародного університету прикладних наук НП «Product Design»; Story Arts Centre, Онтаріо, Канада в рамках програми Проектування і розробка продукції; La Rochelle Université Faculté des Sciences et Technologies. Master sciences et génie des matériaux parcours durabilité des matériaux et des structures. Під час виїзної експертизи отримано перелік посилань на компетентності та результати навчання перелічених вітчизняних ОП за спеціальністю «Матеріалознавство», а також посилання на іноземну ОП <https://formations.univ-larochelle.fr/master-sciences-genie-materiaux>. Але відсутнє співставлення, як саме окремі компетентності та освітні компоненти вітчизняних та зарубіжних ОП знайшли відображення у даній ОП.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

З аналізу ОП, відомостей про самооцінювання і навчальних планів, а також під час проведення виїзної акредитаційної експертизи було з'ясовано, що посилання на результати навчання на проект стандарту спеціальності 132 «Матеріалознавство» за другим магістерським рівнем в цілому відповідає проекту стандарта та вимогам національної рамки кваліфікації для рівня магістр, проте ОП не дозволяє повністю досягти декларованих результатів навчання.

***Загальний аналіз щодо Критерію 1***

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1:*

В цілому у результатах навчання враховані вимоги проекту стандарту та національної рамки кваліфікації рівня «магістр».

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

Недоліки: При розробці ОП враховані на всі рекомендації роботодавців. Галузевий та регіональний контекст ОП обґрунтовано слабо, у регіональному контексті відсутня згадка про потребу у нових матеріалах (у тому числі композитних та наноматеріалах) для ключових підприємств регіону, замість цього йдеться про проектування та рендеринг обладнання. Відсутнє співставлення, як саме окремі компетентності та освітні компоненти вітчизняних та зарубіжних ОП знайшли відображення у даній ОП. Рекомендації: Переглянути обґрунтування галузевого та регіонального контексту ОП відповідно предметній області із залученням сучасних напрямків розвитку та потреб ключових підприємств регіону, в тому числі стосовно композитних та наноматеріалів.

*Рівень відповідності Критерію 1:*

Рівень В

*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1:*

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію з недоліками, що не є суттєвими.

## 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)

*Факти, докази та їх аналіз:*

Обсяг програми складає 90 кредитів, що відповідає вимогам до навчального навантаження освітньої рівня освіти «магістр». Нормативна частина згідно ОП складає 67 кредитів, згідно навчального плану – 63 кредити. Стандарт вищої освіти рівня «магістр» зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» відсутній, але ОП розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 132 «Матеріалознавство».

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Освітня програма розділена на цикл загальної підготовки та цикл спеціальної підготовки. Слід відзначити, що ОП має недостатньо чітку структуру, оскільки ОП та навчальний план містять дещо різний перелік компонентів. Зокрема, дисципліна «Проектування взаємодії та рендерінг виробничого обладнання» присутня у обох вибіркових блоках та у нормативній частині ОП, але у навчальному плані ця дисципліна присутня лише у обох вибіркових блоках. Компетентності та результати навчання, які складають особливість ОП, в основному формуються вибірковими блоками. Причому назва ОП заявляє поєднання «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання», тоді як реально ОП надає вибір – або «технічна естетика матеріалів та виробів», або «сертифікація матеріалів і виробів». Заявлені результати навчання забезпечуються не повністю, оскільки зміст дисциплін (згідно робочих програм) не відповідає заявленим результатам навчання з предметної області матеріалознавства. Зокрема, згідно ОП дисципліна «Механіка руйнування» забезпечує результати навчання СР1, СР2, СР3, тоді як зміст лекцій відповідає назві дисципліни і не охоплює заявлених результатів навчання. Згідно ОП дисципліна «Математичне моделювання систем» забезпечує результати навчання СР4, СР5, тоді як зміст лекцій дисципліни присвячений транспортним задачам та складанню оптимальних планів перевезень і не охоплює заявлених результатів навчання. Згідно ОП дисципліна «Методи подібності та розмірності у механіці» забезпечує результати навчання СР6, СР7, тоді як зміст лекцій відповідає назві дисципліни не стосується заявлених результатів навчання. Згідно ОП дисципліна «Основи створення фірмового стилю» забезпечує результати навчання СР13, СР14, тоді як зміст лекцій цієї дисципліни не стосується заявлених результатів навчання. В цілому, не досягнені наступні результати навчання: СР1 Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач; СР2 Організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів; СР3 Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів; СР4 Розробляти нові методи і методики досліджень матеріалів та процесів на

базі знання методології наукового дослідження та специфіки проблеми, що вирішується; СР5 Опанувати та застосовувати принципи проектування нових матеріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів; СР6 Володіти логікою та методологію наукового пізнання; СР7 Використовувати методи планування експерименту, виконувати експериментальні дослідження та обробляти їх результати; СР9 Використовувати сучасні методи розв'язування винахідницьких задач; СР10 Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Виходячи із наведеної у самоаналізі ОП предметної сфери навчання, зміст ОП відповідає спеціальності 132 «Матеріалознавство» лише частково, оскільки, як показано раніше, компоненти ОП не забезпечують необхідних результатів навчання, які є базовими для спеціальності «Матеріалознавство». Наведені у п. 2 самоаналізу відомості щодо відповідності змісту ОП предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство» не відповідають дійсності. ОП містить лише два освітніх компоненти, які можна хоча б віддалено віднести до галузі матеріалознавства.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Для вибору студентів ОП пропонує один з двох блоків обсягом 23 кредити. Формування індивідуальної освітньої траєкторії студента регламентується документом «Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін студентами» [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/The\\_choice\\_of\\_academic\\_disciplines\\_by\\_students\\_2019.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2019.pdf) Проте у обох вибіркових блоках є дисципліна «Проектування взаємодії та рендерінг виробничого обладнання» з курсовим проектом, загальним обсягом 9 кредитів. Тоді реальний обсяг вибіркових дисциплін  $23-9=14$  кредитів, що складає 16% від обсягу ОП при встановленій університетським «Положенням про формування переліку та обрання навчальних дисциплін студентами» нормі 25-50%. Зміст ОП не передбачає можливості вибору дисциплін з університетського переліку вибіркових дисциплін [http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural\\_divisions/science\\_met\\_dep/informbaz\\_a.php](http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/informbaz_a.php) Вибір дисциплін проводився за заявами студентів після зарахування на навчання за ОП. У процесі співбесіди студенти повідомили, що обирали окремі дисципліни з наданого переліку для спеціальності. Гарант та викладачі ОП повідомили, що з обраних студентами дисциплін сформувався вибірковий блок ОП «Технічна естетика матеріалів та виробів», але не змогли пояснити, яким чином вибірковий блок ОП, затвердженої перед початком освітнього процесу, співпадає з переліком дисциплін, обраних студентами вже після початку навчання.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Практична підготовка представлена виробничою практикою обсягом 8 кредитів та передатестаційною практикою обсягом 4 кредити. Проведення практики регламентується Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Provisions\\_on\\_the\\_practice.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Provisions_on_the_practice.pdf) У 2019 р. студенти 2 курсу проходили виробничу та передатестаційну практику на підприємствах ТОВ «Новомосковський посуд», ТОВ «СРД», АТ «Дніпроважмаш», ТОВ «Автотранстехсервіс», ТОВ «Архстудія», ТОВ «Друїд Проджект Бюро». За результатами практики студенти оформлюють та захищають звіти. Надані програми практики, щоденники практики, проведена співбесіда з здобувачами освіти та роботодавцями стосовно проходження практики показали, що практична підготовка, яка проводиться у достатньому обсязі, дозволяє здобути відповідні компетентності з технічної естетики, моделювання та проектування, але не завжди дає можливість забезпечити у повному обсязі практичні компетентності зі спеціальності 132 «Матеріалознавство», оскільки часто проводиться на підприємствах, які не здатні повною мірою забезпечити формування практичних навичок з матеріалознавства, зокрема «дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів».

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

ОП передбачає формування у здобувачів вищої освіти соціальних навичок (softskills) за рахунок вивчення студентами нормативної дисципліни «Іноземна мова для професійної діяльності», а також вибіркової дисципліни «Основи створення фірмового стилю». У самоаналізі вказано помилковий перелік, який включає освітні компоненти, відсутні у даній ОП.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Професійний стандарт зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» відсутній.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Згідно Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Pologenie\\_pro\\_organiz\\_osvit\\_process\\_2019.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) «співвідношення аудиторної і самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни встановлюється, як правило, з урахуванням її значення для професійної підготовки фахівця та рівня складності». Навчальний план ОП передбачає загальну кількість годин 1800, з яких 1172 години самостійної роботи, що складає 65%. За результатами спілкування із здобувачами вищої освіти можна зробити висновок, що поточний розподіл навантаження є для них прийнятним.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Дуальна форма освіти на даній ОП відсутня. Під час співбесіди з роботодавцями отримано інформацію, що випусковою кафедрою розглядається можливість дуальної підготовки спільно з компанією «Стеклопласт».

## ***Загальний аналіз щодо Критерію 2***

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2:*

Хоча стандарт вищої освіти рівня «магістр» зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» відсутній, ОП розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 132 «Матеріалознавство». ОП передбачає формування у здобувачів вищої освіти соціальних навичок (softskills). Випусковою кафедрою розглядається можливість дуальної підготовки спільно з компанією «Стеклопласт».

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

Заявлені результати навчання забезпечуються не повністю, оскільки зміст дисциплін (згідно робочих програм) не відповідає заявленим результатам навчання з предметної області матеріалознавства. Зміст ОП відповідає спеціальності 132 «Матеріалознавство» лише частково, оскільки компоненти ОП не забезпечують декларованих результатів навчання, базових для спеціальності 132 «Матеріалознавство». Наведені у звіті з самоаналізу відомості щодо відповідності змісту ОП предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство» не відповідають дійсності. Реальний обсяг вибіркового дисциплін складає 16% від обсягу ОП при встановленій університетським «Положенням про формування переліку та обрання навчальних дисциплін студентами» нормі 25-50%. Нечіткий процес вибору дисциплін та формування вибіркового блоку. Практична підготовка не дає можливості забезпечити у повному обсязі практичні компетентності зі спеціальності 132 «Матеріалознавство», оскільки практика часто проводиться на підприємствах, які не здатні повною мірою забезпечити формування практичних навичок з матеріалознавства, зокрема «дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів». Рекомендації. Забезпечити відповідність освітніх компонентів до

нормативних результатів навчання, включивши до нормативної частини ОП дисципліни з предметної області матеріалознавства «поглиблені знання матеріалознавства, термодинаміки, електродинаміки, тепло- та масопереносу, фізики і хімії твердого тіла, квантової механіки, структурного аналізу, конденсованого стану і фазових перетворень, теплового впливу, поверхневих та капілярних явищ, які необхідні для опису, прогнозування і управління структурою та властивостями матеріалів» у кількості не менше 30 кредитів. Привести у відповідність обсяг нормативних дисциплін (не менше 25% від загального обсягу ОП), забезпечуючи чіткий і прозорий механізм вибору дисциплін. Повністю забезпечувати результати навчання, які відповідають особливостям ОП (промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання), за рахунок нормативних дисциплін. Практику студентів проводити на підприємствах, які здатні забезпечити практичні навички з матеріалознавства, дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів.

*Рівень відповідності Критерію 2:*

Рівень Е

*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2:*

Загалом за критерієм 2 є суттєві недоліки, які можуть бути усунуті в однорічний строк.

### 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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Під час виїзної акредитації експертна група пересвідчилась, що правила прийому на навчання оприлюднені на офіційному сайті закладу є чіткими та зрозумілими. Також на сайті розміщена програма фахового вступного випробування, яка оновлюється щорічно з урахуванням потреб та побажань стейкхолдерів, після обговорення на засіданнях кафедри, методичної ради факультету, затверджено головою приймальної комісії університету.  
[http://www.nmu.org.ua/ru/content/study/admission/umovi\\_vstupy/ngu/](http://www.nmu.org.ua/ru/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/)

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Під час виїзної акредитаційної експертизи було з'ясовано, що мінімальний бал фахових вступних випробувань встановлюється правилами прийому за пропозиціями кафедр, які відповідають за якість підготовки фахівців, та не може бути менш ніж 124 бала. Програма вступних випробувань, у тому числі для перехресного вступу, розробляється фаховими та предметними комісіями, відповідно до вимог Положення про приймальну комісію та враховують вміст базової підготовки для вступу на ОП.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Питання результатів визнання навчання в інших ЗВО відповідних процедур і їх застосування регламентовано «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», які відповідають конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні та довіднику користувача ЄКТС. З метою забезпечення процедури визнання документів про освіту, виданих навчальними закладами інших держав, наказом ректора НТУ «ДП» №2143-л від 25.11.2016 затверджено положення та створена комісія з визнання іноземних документів про освіту. Дієвість визнання результатів навчання здобутих в інших ЗВО в тому числі іноземних не було можливості, тому що на дану освітню програму не вступали випускники інших ЗВО, в тому числі іноземних.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*



Під час виїздної експертизи було з'ясовано, що за ОП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання» відсутні нормативні документи щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

### ***Загальний аналіз щодо Критерію 3***

#### *Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3:*

До сильних сторін можна віднести чіткі та зрозумілі правила вступу на ОП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання», які враховують особливості самої освітньої програми та розміщені на сайті закладу.

#### *Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3:*

Слабкі сторони: Відсутні нормативні документи, що регламентують визнання результатів навчання в неформальній освіті. Рекомендації: Визначити чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

#### *Рівень відповідності Критерію 3:*

Рівень В

#### *Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3:*

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію з недоліками, що не є суттєвими.

#### 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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

«Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Pologenie\\_pro\\_organiz\\_osvit\\_process\\_2019.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) встановлює наступні форми занять: лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, семінарське заняття, індивідуальне заняття, консультація. Забезпечується право викладачів на академічну свободу. Технології навчання на ОП відповідають студентоцентрованому підходу. При проведенні занять використовуються технології інтерактивного та проблемного навчання, основані на подоланні проблемної ситуації, яка вимагає пошуку нових знань. Відповідно до проведеного анкетування, рівень задоволеності студентів методами навчання складає 95%, що в цілому підтверджується результатами співбесіди із здобувачами освіти під час виїзної експертизи.

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).

*Факти, докази та їх аналіз:*

Освітня програма доступна на веб-сайті кафедри за адресою <http://okmm.nmu.org.ua/ua/files/plans/ОППВО%20Магістр%202019.pdf>, робочі програми (силабуси) дисциплін – за адресою <http://okmm.nmu.org.ua/ua/plans.php> Інформація надається здобувачам після вступу на освітню програму. В університеті працює Система дистанційної освіти <http://do.nmu.org.ua/>, яка містить методичні матеріали з дисциплін. Хоча усі учасники освітнього процесу мають доступ до освітньої програми, інформації щодо її цілей та змісту компонентів, спілкування із здобувачами вищої освіти показало, що вони сфокусовані на вивченні комп'ютерних дисциплін, моделювання, рендерингу, тоді як власне спеціальність «Матеріалознавство» залишається поза увагою.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Найбільш здібні студенти залучаються до наукових досліджень. Результати досліджень доповідаються на наукових семінарах та практичних конференціях, проведення яких знаходить відображення на веб-сайті кафедри <http://okmm.nmu.org.ua/>. Слід відмітити, що студенти ОП не беруть участі у олімпіадах та конкурсах наукових робіт зі спеціальності «Матеріалознавство».

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Освітні компоненти ЛР щорічно переглядаються на засіданнях кафедр і НМК спеціальності 132 «Матеріалознавство». Зокрема, у 2019 році оновлено зміст навчальних дисциплін «Основи створення фірмового стилю» та «Проектування взаємодії та рендеринг виробничого обладнання».

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Викладачі кафедри А. Логінова та С. Федоряченко у жовтні 2019 року взяли участь у семінарі Train-The-Trainers спільної міжнародної освітньої програми з Інженерії, підприємництва та ресурсів програми RAW Materials, присвяченій регулюванню питань роботи консорціуму і створення спільної структури керування магістерською освітньою програмою за інженерними спеціальностями «Open ESEE – Східна і Північно-Східна Європа». У 2015 році А. Логінова знаходилася на науковому 3-місячному стажуванні у лабораторії PRISME Національного інституту прикладних наук (м. Бурж, Франція) під керівництвом професора Фредеріка Кратца, присвяченому сучасним методам моделювання складних динамічних систем. Проводиться віртуальна конференція «Informational Technologies in Science & Education» спільно з Велорським технологічним університетом (Індія), Університетом Кастилья-Ла-Манча (Іспанія) та Римським університетом Тор Вергата (Італія). У НТУ «ДП» працює Навчально-науковий центр міжнародного співробітництва <http://cms.nmu.org.ua/ua/>, який займається організацією академічних обмінів студентів і науково-педагогічних працівників. Співбесіда з представниками Центру піз час виїзної експертизи підтвердила наявність можливостей академічного обміну для студентів даної ОП.

#### ***Загальний аналіз щодо Критерію 4***

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4:*

Забезпечується право викладачів на академічну свободу. Технології навчання на ОП відповідають студентоцентрованому підходу. При проведенні занять використовуються технології інтерактивного та проблемного навчання. Високий рівень задоволеності студентів методами навчання. Учасники освітнього процесу мають доступ до освітньої програми, інформації щодо її цілей та змісту компонентів.

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

Студенти ОП не беруть участі у олімпіадах та конкурсах наукових робіт зі спеціальності «Матеріалознавство». Студенти ОП добре володіють інформацією про комп'ютерне моделювання та рендеринг, тоді як інформація про матеріалознавчу складову ОП для них викладачами не акцентується ані під час вступу, ані під час навчання. Рекомендації. Забезпечити інформування абітурієнтів та здобувачів освіти стосовно відповідності ОП предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство». Спрямувати наукові дослідження здобувачів освіти до предметної області матеріалознавства, для забезпечення можливості участі у олімпіадах та конкурсах наукових робіт зі спеціальності «Матеріалознавство».

*Рівень відповідності Критерію 4:*

Рівень В

*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4:*

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію з недоліками, що не є суттєвими.

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

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти оприлюднюються на веб сайті університету та доводиться до відома студентів викладачами на першому занятті. Також існує Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ([http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Regulations\\_on\\_evaluation\\_of\\_educational\\_results.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf)).

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Стандарт за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти відсутній, але ОП розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 132 Матеріалознавство. ОП передбачає виконання кваліфікаційної роботи.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» який розміщено на сайті університету за посиланням [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Regulations\\_on\\_evaluation\\_of\\_educational\\_results.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf). У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою студента чи викладача деканом факультету створюється комісія для приймання екзамену (диференційованого заліку), до якої входять завідувач кафедри (провідний науково-педагогічний працівник) і викладачі відповідної кафедри, представники деканату та студентського самоврядування. На даній ОП таких випадків не було зафіксовано. На веб сайті розміщено Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Conflict%20of%20interest.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Conflict%20of%20interest.pdf)

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Університет постійно популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти та викладачів. На сайті кафедри, де реалізовується дана ОП розміщено Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" ([http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/System\\_of\\_prevention\\_and\\_detection\\_of\\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf).) Кафедра, на якій реалізовується дана ОП проводить перевірки кваліфікаційних робіт на тестові запозичення. Перевірка здійснюється за допомогою програми "Антиплагиат".

*Загальний аналіз щодо Критерію 5*

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5:*

Проводиться перевірка кваліфікаційних робіт на тестові запозичення. Під час виїздної акредитаційної експертизи та інтерв'ювання здобувачів вищої освіти було з'ясовано, що регулярно проводиться анкетування здобувачів вищої освіти, щодо впровадження політики академічної доброчесності та роз'яснення про форму контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання, донесення інформації щодо них, тощо.

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

Слабкі сторони: немає механізму і процедури, що забезпечують об'єктивність екзаменаторів. Рекомендації: чіткіше прописати цю процедуру і механізм забезпечення об'єктивності.

*Рівень відповідності Критерію 5:*

Рівень В

*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5:*

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію з недоліками, що не є суттєвими.

## 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.

### *Факти, докази та їх аналіз:*

Під час виїздної акредитації було з'ясовано, що професійна кваліфікація деяких викладачів не відповідає спеціальності 132 «Матеріалознавство», але, в той же час, науково-педагогічні працівники, мають академічну кваліфікацію та досвід професійної діяльності у відповідній сфері. Викладачі, що залучені до освітнього процесу пройшли як закордонне стажування, так і стажування на території України.

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

### *Факти, докази та їх аналіз:*

Добір викладачів для забезпечення освітнього процесу відбувається на конкурсній основі відповідно до Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників (редакція від 30 травня 2019 р.) [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Положення\\_про\\_проведення\\_конкурсного\\_відбору.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Положення_про_проведення_конкурсного_відбору.pdf) До процедури конкурсного добору викладачів залучаються здобувачі вищої освіти шляхом анкетування задоволеністю викладання дисциплін того чи іншого викладача. Анкети розміщені на сайті кафедри.

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

### *Факти, докази та їх аналіз:*

Під час спілкування з роботодавцями було з'ясовано, що вони залучаються до реалізації та організації освітнього процесу. Наприклад: проводяться круглі столи, різноманітні тренінги в яких приймають участь - «Біл ТЕХНОЦЕНТР», ДП «КБ»Південне», ПАТ «Кривбасзалізрудком», ТОВ «Харківських завод підйомно-транспортного устаткування», ТОВ «Архстудія». Проведення практичної підготовки здобувачів на підприємствах, практикується організація екскурсій на підприємства.

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

### *Факти, докази та їх аналіз:*

Зі слів гаранта ОП представник роботодавців Буряк Т.М. з 2019/20 навчального року працює за сумісництвом на кафедрі та здійснює консультування магістерських робіт. За участю роботодавців проводяться круглі столи для покращення ОП, що підтверджується наданими протоколами засідань круглого столу за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» №1 від 25.03.2019 року та №2 від 24.10.2019 року.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Під час виїзної акредитаційної експертизи та інтерв'ювання викладачів було з'ясовано, що: для підвищення професійного розвитку в університеті діє система підвищення кваліфікації стажування викладачів у вітчизняних та закордонних установах-партнерах університету [http://okmm.nmu.org.ua/ua/news.php?ELEMENT\\_ID=13860#.XbXKqOYzbDc](http://okmm.nmu.org.ua/ua/news.php?ELEMENT_ID=13860#.XbXKqOYzbDc); підвищення кваліфікації в МІБО НТУ «ДП»; тренінги (ДО); методичні семінари, присвячені актуальним проблемам вищої освіти ([http://okmm.nmu.org.ua/ua/news.php?ELEMENT\\_ID=23013#.XbXK8-YzbDc](http://okmm.nmu.org.ua/ua/news.php?ELEMENT_ID=23013#.XbXK8-YzbDc).) Викладачі які забезпечують освітній процес за ОП беруть участь у: науково-практичних конференціях з проблем ВО: «Проблеми реалізації академічної автономії ВНЗ», «СІТЕРТМТІ'2018, 2019», тематичних виставках, майстер-класах, бієнале, вебінарах, воркшоп ([http://okmm.nmu.org.ua/ru/news.php?PAGEN\\_1=2#.XbwpO-Yzat8](http://okmm.nmu.org.ua/ru/news.php?PAGEN_1=2#.XbwpO-Yzat8)) тренінгах підвищення педагогічної майстерності: «Освітній десант. Перформанс освітніх майстер-класів».

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Стимулювання розвитку викладацької майстерності в університеті та на ОП, зокрема, відбувається відповідно до Положення про преміювання та надання матеріальної допомоги працівникам державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет». Відповідно до законодавства університет може встановлювати доплати, надбавки, премії, матеріальну допомогу. За багаторічну бездоганну працю, високі досягнення у діяльності університету НТУ «ДП» тощо встановлюються внутрішньо університетські нагороди та почесні звання.

***Загальний аналіз щодо Критерію 6***

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6:*

Сильною стороною освітньої програми є наявність системи стимулювання викладачів до саморозвитку, матеріальні заохочення, оцінювання роботи завдяки внутрішньо університетським номінаціям. Наприклад: «Заслужений професор Національного гірничого університету»; «Заслужений викладач Національного гірничого університету»; «Заслужений науковець Національного гірничого університету» тощо.

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

Недоліком можна відзначити, що професійна кваліфікація деяких викладачів не відповідає спеціальності 132 «Матеріалознавство». Рекомендація: залучити професіоналів-практиків до аудиторних занять.

*Рівень відповідності Критерію 6:*

Рівень В



*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6:*

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію з недовіками, що не є суттєвими.

**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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

У звіті з самоаналізу з наявного обладнання вказані лише ПК з пакетними прикладних програм. Під час проведення виїзної акредитаційної експертизи було встановлено, що фінансове, матеріально-технічне, інформаційне забезпечення освітнього процесу є в цілому достатнім для підготовки фахівців за ОП. А саме наявність комп'ютерних класів та відповідного програмного забезпечення, аудиторії оснащені мультимедійними засобами, наявне лабораторне обладнання: трьохкоординатний верстат ЧПК PROXXON MF-70, маятник універсальний ФМ-13, гіроскоп ФМ-18, універсальний підвіс ФМ-15, прес на 500 тон, машини для визначення механічних випробувань матеріалу, 3D принтер тощо. У 2019 році придбано В той же час слід відмітити, що матеріальна база є слабкою щодо специфічних для аналізу структури та властивостей матеріалів приладів та обладнання.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Безпосередньо, під час проведення виїзної експертизи через інтерв'ювання студентів та викладачів було встановлено, що всі учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, що є необхідними для здійснення навчальної, викладацької та наукової діяльності в межах ОП.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Співбесіда із здобувачами освіти та студентським самоврадуванням під час виїзної експертизи показала, що університетом створено освітнє середовище, яке задовільняє потреби та інтереси студентів та є безпечним для їхнього життя і здоров'я. Зазначимо, що освітнє середовище перебуває в процесі постійного удосконалення із врахуванням потреб студентів.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Консультативна, освітня, інформаційна, організаційна, соціальна підтримка для здобувачів вищої освіти організована через деканат факультету. У разі потреби деканат надає потрібну інформацію та лобіює інтереси студентства. В університеті наявний інститут кураторства, який забезпечує організаційну, консультативну підтримку. Під час опитування студентів було з'ясовано, що органи студентського самоврядування задіяні в вирішенні конфліктних ситуацій.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

В університеті є елементи для створення умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, а саме тактильні лінії на сходах, пандус, тощо. Існує система дистанційного навчання. Зазначеної категорії осіб на ОП немає.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Під час виїздної акредитаційної експертизи та проведення інтерв'ювання зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками було з'ясовано, що у разі виникнення конфліктних ситуацій учасники освітнього процесу мають право звернутись до керівництва університету чи керівників структурних підрозділів ЗВО особисто, звернутися зі скаргою письмово, усно, через електронний ресурс. Конфліктні ситуації пов'язані із сексуальним домаганням, булінгом, дискримінацією та корупцією серед учасників освітнього процесу регулюються відповідними положеннями, які розміщені на офіційному сайті ЗВО.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 7**

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7:*

Сильною стороною є постійне удосконалення матеріально-технічної бази, яка забезпечує якість підготовки фахівців за даною ОП. Наявність психологічної служби. Існує чітка і зрозуміла політика процедури вирішення конфліктних ситуацій.

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

Недоліком є слабкість матеріальної бази стосовно специфічних для аналізу структури та властивостей матеріалів приладів та обладнання. Рекомендації: Привести у відповідність матеріальну базу ОП за допомогою специфічного для матеріалознавства обладнання для аналізу хімічного та фазового складу, внутрішньої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів.

*Рівень відповідності Критерію 7:*

Рівень В

*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7:*

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію з недоліками, що не є суттєвими.

## Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми НТУ «Дніпровська політехніка» регламентуються Законом України «Про вищу освіту», а також внутрішніми нормативними документами університету, серед яких: «Положення про організацію освітнього процесу», «Положення про навчально-методичне забезпечення», накази та розпорядження ректора університету. Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/)  
Положення про організацію освітнього процесу  
[http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/pologenie\\_pro\\_organiz\\_osvit\\_process\\_2016.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/pologenie_pro_organiz_osvit_process_2016.pdf)

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Під час інтерв'ювання здобувачів вищої освіти було з'ясовано, що на сайті кафедри проводиться анонімне інтернет анкетування студентів щодо задоволеності викладачем та викладанням ([http://okmm.nmu.org.ua/ua/feedback\\_design\\_lessons.php#.XeoJDugzblU](http://okmm.nmu.org.ua/ua/feedback_design_lessons.php#.XeoJDugzblU)). Під час проведення інтерв'ювання з представниками студентського самоврядування було з'ясовано, що вони включені до складу вченої ради факультету, на засіданнях якої здійснюються обговорення, схвалення та зауваження освітніх програм та зміни до них.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Під час інтерв'ювання роботодавців було з'ясовано, що роботодаці безпосередньо залучаються до процесу періодичного перегляду ОП.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

За данною ОП перший випуск пройде в 2019 році. Але в університеті діє Асоціація випускників (ГО «Асоціація випускників Національного гірничого університету») яка об'єднує випускників всіх факультетів НТУ «Дніпровська політехніка». Щорічно проводиться традиційна зустріч випускників, де проводиться опитування про їх працевлаштування та кар'єрний шлях. На сайті університету створено сторінку Асоціації [http://www.nmu.org.ua/ua/content/about\\_to/vipusknikom/](http://www.nmu.org.ua/ua/content/about_to/vipusknikom/), на якій організовано зворотній зв'язок з випускниками.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Під час виїздної акредитаційної експертизи було з'ясовано, що в внутрішній системі забезпечення якості освіти університету є розбіжності між існуючою нормативною базою університету та сучасними тенденціями розвитку та управління вищої освіти. В університеті існує відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.  
([http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural\\_divisions/Internal\\_quality\\_higher\\_education/](http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/))

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Під час виїздної акредитаційної експертизи було виявлено, що показники відсутні за умови первинної акредитації.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Учасники академічної спільноти залучаються до системи внутрішнього забезпечення якості університету, зокрема, щодо здійснення таких процедур як: тренінги, конференції, засідання в межах кафедр, факультетів, інститутів та на рівні університету. Щотижнево проводяться ректорати, щомісяця – засідання Вченої ради університету, системно працюють кадрова і стипендіальна комісії. В університеті створено фізичні та електронні майданчики для неформального спілкування та командної роботи учасників освітнього процесу.

***Загальний аналіз щодо Критерію 8***

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8:*

Сильною стороною є залучення до перегляду ОП як здобувачів вищої освіти, так і роботодавців.

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

Слабкою стороною є те, що під час інтерв'ювання викладачів було виявлено, що дана програма не переглядалась фахівцями з спеціальності «Матеріалознавство». Рекомендації: Залучати до перегляду ОП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання» фахівців із спеціальності 132 «Матеріалознавство».

*Рівень відповідності Критерію 8:*

Рівень В

*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8:*

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію з недоліками, що не є суттєвими.

## 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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу є загальнодоступним через оприлюднення на сайті університету таких документів, як: Статут, Положення про організацію освітнього процесу, Положення про проведення практики, Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ«ДП», Правила внутрішнього трудового розпорядку Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет», Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в НТУ«ДП».

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 (стейкхолдерів).

*Факти, докази та їх аналіз:*

На сайті кафедри оприлюднено ОП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання» зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» у 2019р та її компоненти [p.http://okmm.nmu.org.ua/ua/plans.php#.XeoECegzbIU](http://okmm.nmu.org.ua/ua/plans.php#.XeoECegzbIU). На сайті університету всі освітні програми оприлюднено, але ОП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання» знайти важко, через відсутність їх переліку. [http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural\\_divisions/science\\_met\\_dep/educationa\\_l\\_programs/](http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educationa_l_programs/)

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 (стейкхолдерів) та суспільства.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Університет своєчасно оприлюднює на своєму офіційному сайті всю необхідну інформацію про освітню програму, включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти ОП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання». Всю важливу інформацію про освітню діяльність в цілому університет оприлюднює в стрічці новин на своєму сайті. Під час виїздної експертизи експертною групою було проведено відповідне опитування серед студентів та роботодавців і встановлено, що така форма оприлюднення інформації, її достовірність та наповненість є належною.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 9**

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9:*

Оприлюднена інформація на офіційному сайті університету та на офіційному сайті кафедри є доступною та зрозумілою. На сайті оприлюднена вся необхідна інформація про ОП «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання» зі спеціальності 132 «Матеріалознавство». Інформація є чіткою та зрозумілою.

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

На офіційному сайті університету відсутній перелік усіх ОП, що унеможливує пошук необхідної ОП. Рекомендації: зробити відповідний перелік усіх ОП з чіткими посиланнями на документи, які містять кожен ОП.

*Рівень відповідності Критерію 9:*

Рівень В

*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9:*

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію з недоліками, що не є суттєвими.



## **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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Место для вводу текста.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Место для вводу текста.

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, колоквіумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

*Факти, докази та їх аналіз:*

Место для вводу текста.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Место для вводу текста.

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

*Факти, докази та їх аналіз:*

Место для вводу текста.

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.

*Факти, докази та їх аналіз:*

Место для вводу текста.

### ***Загальний аналіз щодо Критерію 10***

*Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10:*

Место для вводу текста.

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

Место для вводу текста.

*Рівень відповідності Критерію 10:*

Выберите элемент.

*Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10:*

Место для ввода текста.

## **5. Інші спостереження**

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

Место для ввода текста.

## 6. Підсумки

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

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

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

До звіту додається:

- дорадчий висновок представника роботодавців
- окремі думки членів експертної групи
- програма відвідування ЗВО
- інші документи Место для ввода текста.

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 доброчесно.

**Голова експертної групи** (електронний підпис) (ПБ)

**Члени експертної групи** (електронні підписи) (ПБ)

(ПБ)