

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	32022 Ремонт і обслуговування промислового обладнання
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	132 Матеріалознавство

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	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	32022
Назва ОП	Ремонт і обслуговування промислового обладнання
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Шрам Олександр Анатолійович, Глушко Альона Валеріївна, Доненко Владислав Андрійович, Мельничук Микола Дмитрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	01.02.2021 р. – 03.02.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://www.nmu.org.ua/upload/uf/243/243160467a77e4c29a7b56db9515654f.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.nmu.org.ua/upload/uf/86c/86ca713121d3cbd47c4051607a42c735.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Загальне враження щодо освітньо-професійної програми «Ремонт і обслуговування промислового обладнання» є позитивним. ОПП актуальна, узгоджена з місією та стратегією розвитку НТУ «Дніпровська політехніка», враховує вимоги ринку праці, перспективи розвитку галузі та інтереси усіх стейкхолдерів. Зміст ОПП є збалансованим та відповідає критеріям акредитації. Існуючі зауваження не є системними і в цілому не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти. Хороший рівень матеріально-технічної бази та кадрового забезпечення ОПП сприяє досягненню цілей та програмних результатів навчання. Проектна група ОПП та гарант мають достатній рівень взаємодії зі здобувачами освіти, викладачами та роботодавцями. Освітній процес організовано на високому рівні, ОПП має перспективу для подальшого розвитку. За результатами виїзної акредитаційної експертизи встановлено, що ОПП за всіма критеріями відповідає рівню «В».

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

За результатами дистанційної акредитаційної експертизи вважаємо за необхідне зазначити наступні сильні сторони та позитивні практики реалізовані на ОПП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання»: 1. ОПП має чітко сформульований фокус, пов'язаний з розвитком галузі, а також враховано регіональні потреби промисловості. 2. Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОПП було вивчено та враховано досвід провідних закладів освіти та наукових установ України. 3. Активну участь у розробці та реалізації освітньо-наукової програми беруть представників промисловості регіону, що забезпечує постійну актуальність освітньої програми. 5. У ЗВО приділяється належна увага розвитку внутрішньої системи забезпеченню якості вищої освіти, гарною практикою є розвиток освітньої діяльності за ОПП на рівні міжнародних стандартів ISO 9001:2015. Здійснюються періодичні онлайн опитування здобувачів освіти, викладачів. 6. Викладачі та студенти беруть участь в госпдоговірних науково-дослідних роботах та науково-технічних проектах за кошти зовнішніх замовників. 8. Існує система матеріального стимулювання до науково-педагогічної активності НПП. 9. У НТУ «ДП» функціонує «Психологічна служба», діяльність якої спрямована на підтримку здобувачів і забезпечення їх психологічного здоров'я. 10. В університеті ведеться активна робота, щодо створення необхідних умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. 11. У ЗВО динамічно розвивається технічно-сервісна підтримка дистанційного навчання для всіх учасників навчального процесу. 12. Заклад має високий рівень матеріально-технічного, інформаційного та навчально-методичного забезпечення. 13. В НТУ «ДП» розроблено та затверджено «Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти». 14. На ОПП існує практика застосування новітніх методів навчання.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Оновлення літератури для забезпечення навчального процесу за даною ОП з моменту її відкриття не відбувалося. Підтримувати існуючий рівень матеріально-технічного забезпечення ОПП та прагнути до його удосконалення, в тому числі шляхом придбання друкованої літератури, сучасного ПЗ та обладнання. 2. У процедурах оновлення ОПП необхідне проведення відповідних опитувань, які стосуються конкретно змісту ОК ОП, широке представництво здобувачів освіти у спільних засіданнях колегіальних органів ВСЗЯ. Удосконалити моніторинг ОПП у процедурах проведення опитувань здобувачів з метою конкретизації результатів по кожній ОПП. 3. У ОП та НП редакції 2018 р, 2019р.. реалізовано формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору одного з 2-х блоків вибіркових дисциплін, що викладаються в одному семестрі. Тобто, не можливо обрати, наприклад 1 дисципліну з блоку № 1, а іншу з блоку №2. Однак у 2020 р. університет перейшов на модель вибору дисциплін з переліку на платформі Moodle у межах спеціальності. Пропонуємо розширити перелік вибіркових дисциплін за рахунок залучення дисциплін з інших ОПП та рівнів освіти, передбачивши створення загальноуніверситетського банку дисциплін для вільного вибору студентів. Розробити процедури формування груп для вивчення дисциплін вільного вибору із студентів, що навчаються за різними ОПП. 4. Спостерігається певна фрагментарність у діяльності спрямованій на формування політики та практики з академічної доброчесності, зокрема на ОП не пропонується дисциплін, що формують навички з академічної доброчесності, як наприклад «Академічне письмо» і тп., не впроваджено практики підписання учасниками освіти декларацій з дотримання академічної доброчесності, здобувачі ОП нічого не знають про відповідальності за порушення доброчесності. Продовжити роботу з популяризації академічної доброчесності серед ЗО та НПП. Включити до ОПП освітні компоненти вивчення яких спрямоване на формування навичок та культури академічної доброчесності. 5. Низька участь викладачів та студентів у програмах академічної мобільності. Збільшити на ОПП кількість міжнародних академічних мобільностей студентів та НПП. 6. Достатньо складним для розуміння є застосування інтегрального показника оцінювання академічних досягнень здобувачів вищої освіти через дескриптори. Наявність у певних робочих програмах недостатньо чітких критеріїв може призвести до конфліктних ситуацій пов'язаних з об'єктивністю оцінювання. Запровадити єдиний інституційний стандарт у частині шкала оцінювання –критерій академічних досягнень. Скоригувати зміст робочих програм, щодо критеріїв оцінювання. 7. Наявність письмового завдання у фаховому вступному випробуванні під час вступу на основі ОКР молодшого спеціаліста на думку експертної групи негативно впливає на об'єктивність оцінювання. Проводити фахове вступне випробування на базі диплому МС виключно у вигляді тестових завдань з використанням автоматизованих систем перевірки результатів іспиту.

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.

Освітньо-професійна програма (ОПП) редакції 2020 р. містить чітко сформульовані мету та цілі, а також її фокус. Метою ОПП є «Підготовка фахівців, здатних ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних спеціалізованих та практичних задач, пов'язаних з розробкою, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням металевих, неметалевих композиційних та функціональних матеріалів та виробів на їх основі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням методів фізики, хімії та механічної інженерії, сприяти еволюції освітньо-наукового простору, що базується на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього». Таке формулювання мети ОП відповідає місії та стратегії освітньої діяльності Дніпровської політехніки («Стратегія розвитку НУ «Дніпровська політехніка» на 2019 – 2027 роки», https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_2019.pdf), а також відповідають стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» галузі знань 13 «Механічна інженерія» (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/12/27/132-materialoznavstvo-bakalavr.pdf>). Особливість ОП («У поєднанні регламентних процедур обслуговування промислового обладнання (перш за все змашування вузлів та агрегатів якісними мастильними матеріалами) та проведення планово-попереджувальних і відновлювальних ремонтних робіт у одному циклі роботи фахівця з ремонту та обслуговування..») чітко висвітлює її унікальність та корелюється зі сферою діяльності механічна інженерія та напрямками наукових досліджень фахівців, які викладають на освітній програмі. Під час зустрічей з керівництвом університету та гарантом ОП вищезазначені факти отримали додаткове підтвердження. Ректор запевнив, що для університету є пріоритетним розвиток та інституційна підтримка інженерних програм і у тому числі освітніх програм за спеціальністю 132 Матеріалознавство.

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

Моніторинг потреб та пропозицій від здобувачів освіти здійснюється шляхом опитувань https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf, які проводить відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, результати анкетувань за 2019-2020р щодо якості ОП, рівня задоволеності студентів матеріально-технічним забезпеченням опубліковані на сайті (https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/index.php). Однак розміщений звіт містить відповіді всіх здобувачів ВО різних освітніх рівнів без розподілу за спеціальностями (ОПП), що не дозволяє виокремити відповіді здобувачів за даною ОПП. Результати моніторингу обговорюються на засіданнях кафедри спільно з запрошеними представниками від здобувачів ВО, що підтверджено під час інтерв'ювань, а також наданими протоколами засідань. До робочої групи розробників ОПП входять лише НПП. Інтереси зовнішніх стейкхолдерів-потенційних роботодавців вивчали шляхом отримання від них рецензій (додаються до ОПП 2020 р.), проекти освітніх програм викладені для обговорення на сайті університету, а отримання зворотнього зв'язку здійснюється через рецензії на електронну пошту гаранта. Існує практика запрошення на засідання науково-методичної комісії за спеціальністю представників підприємств, зокрема: начальник групи № 7 ДП КБ «Південне» Чубенко М.Г., директор ТОВ «Карніка» Козлов І.М., директор ТОВ «Модифік» Мацук З.М. під час обговорення були отримані від них пропозиції, щодо оновлення та доповнення переліку компетентностей та ПРН, вилучення і доповнення ОК та їх змістовного наповнення, прийняті рішення викладені у протоколах засідань комісії, а саме №4 від 07.02.2019, №3 від 12.03.2020, №4 від 29.05.2020.

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.

Відповідність ОПП вимогам ринку праці та регіональному контексту забезпечено через зворотній зв'язок з представниками регіональних компаній у сфері інжинірингу (ДП «Конструкторське бюро «Південне», ПАТ «Завод

«Південмаш», вугледобувне підприємство «ДТЕК Павлоградвугілля», компанія «Інтерпайп», ПАТ Сентравис продакшн), що широко представлені у Дніпровському регіоні та потребують якісного обслуговування та ремонту машин за сучасними технологіями. Таким чином, враховані потреби регіону у відповідних фахівцях через запровадження освітніх компонент та реалізацію спільних наукових проєктів на замовлення від зовнішніх стейкхолдерів, у тому числі з залученням студентів. Основні тенденції розвитку спеціальності враховані в ОП за рахунок забезпечення вимог стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/12/27/132-materialoznavstvo-bakalavr.pdf>), а також за рахунок наповнення освітніх компонент сучасним змістом у сфері матеріалознавства та технологічного супроводу та обслуговування виробничих процесів та машин. Під час розробки ОПП було враховано досвід аналогічних програм НТУУ "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" та НУ «Запорізька політехніка». Експертною групою отримано підтвердження інформації про наявність спільної магістерської міжнародної ОПП, що фінансується ЄІТ з університетами Австрії та Фінляндії. Відповідно, досвід цих університетів у підходах до розробки та змістовному наповненні компонентів було враховано у ОПП бакалаврського рівня. MSc. ENTER - International Master of Science in Engineering, Entrepreneurship and Resources | TU Bergakademie Freiberg (tu-freiberg.de) Зокрема у ОПП було впроваджено такі освітні компоненти: «Кристалографія та фізика твердого тіла», «Передремонтна діагностика та дефектація обладнання», «Діагностика та методи структурного аналізу», «Мастильні матеріали» та інші. Це дозволило врахувати, сучасні тенденції в галузі механічної інженерії, а зокрема експлуатації та розробки функціональних, змашувальних матеріалів широкого кола застосування.

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 бакалавра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» галузі знань 13 «Механічна інженерія» затверджено та введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 27.12.2018 року, № 1460 (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/27/132-materialoznavstvobakalavr.pdf>). Аналіз матриць відповідності освітніх компонентів показує, що ОПП забезпечує досягнення компетентностей та результатів навчання визначених у стандарті. До ОП входять: одна інтегральна компетентність, 14 загальних компетентностей та 17 фахових компетентностей (у стандарті 14, тобто 3 компетентності додаткові, які забезпечують унікальність цієї ОП). 30 програмних результатів навчання (у стандарті 27) наведених в ОП відповідають нормативному зміст підготовки здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем (розділ V та табл. 2 стандарту).

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Задекларовані у ОПП цілі, завдання, результати навчання відображають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОПП було вивчено та враховано досвід закладів освіти України та європейських університетів партнерів. Активну участь у розробці та реалізації освітньо-професійної програми беруть представники промисловості регіону, що забезпечує постійну актуальність як освітньої так і наукової складових програми. Варто відзначити зацікавленість роботодавців у випускниках ОПП.

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

Участь студентів у розробці ОПП та у процедурах оновлення змісту ОПП у 2020 році не має структурованості та чіткості, не визначеною є їх роль і як наслідок не у повній мірі відбувається врахування їхніх інтересів. В процедурах оновлення ОПП необхідне проведення відповідних опитувань, які стосуються конкретно змісту ОК ОП, широке представництво ЗО у спільних засіданнях колегіальних органів ВСЗЯ, обговорення за участі проєктної групи та здобувачів. Інституційні правила, щодо розробки, моніторингу та оновлення викладені фрагментарно у різних положеннях, зокрема «Положення про організацію освітнього процесу» (1 сторінка), «Положення про навчально-методичне забезпечення» (1 сторінка) та потребують доопрацювання, систематизації для чіткого визначення алгоритмів дій усіма учасниками та зацікавленими сторонами.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Вважаємо, що ОПП та освітня діяльність за цією програмою відповідає рівню В за даним критерієм з недоліками, які можуть бути легко виправлені. Оскільки в університеті є інституційні правила, щодо розробки, моніторингу та оновлення ОП, які успішно застосовуються. Однак потребують більш чітко визначення інституційних інструментів зворотнього зв'язку для ефективної взаємодії між усіма учасниками та розвитку партисипаторної моделі прийняття рішень у частині перегляду ОПП, через залучення широкого представництва студентів до колегіальних органів, таких як наприклад Рада з якості.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг ОП за спеціальністю 132 Матеріалознавство відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і становить 240 кредитів ЄКТС. Обсяг нормативних компонентів, у тому числі спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти бакалавра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/12/27/132-materialoznavstvo-bakalavr.pdf>), становить 180 кредитів (30 кредитів загальної та 150 кредитів професійної підготовки). Обсяг дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти складає 60 кредитів (12 кредитів загальної та 48 кредитів професійної підготовки) або 25%. Це відповідає вимогам статті 62 Закону України «Про вищу освіту» та вимогам стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю. Загальний обсяг практик за ОП становить 24 кредити. Обсяг кредитів відведених на виконання випускної кваліфікаційної роботи – 9.

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.

В цілому освітні компоненти складають зрозумілу та логічну систему: навчальний план складається з нормативних компонент та блоків вибіркового компонент; одні освітні компоненти є передумовами для вивчення інших. Освітні компоненти навчального плану складаються з нормативних компонентів(75%) та блоків вибіркового компонентів (25%). За результатами аналізу змісту ОПП на здатність освітніх компонентів у сукупності досягнути заявлених цілей та програмних результатів навчання встановлено, що ПРН 16. «Знання основних груп матеріалів та здатність обґрунтовано здійснювати їх вибір для конкретного використання», забезпечується ОК «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство; Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів». Встановлено, за результатами аналізу навчальних програм дисциплін, що сукупно тематики двох ОК пов'язані з ПРН 16 становлять не більше 2 кредитів ECTS, що на думку ЕГ не дозволяє у повній мірі забезпечити «знання основних груп матеріалів та здатність обґрунтовано здійснити їх вибір». Відомо, що сучасному інженеру доступно понад 160 000 матеріалів, які умовно поділені на три основні групи: металеві, неметалеві, композитні матеріали. Очевидний факт, що 60 годин не достатньо для вивчення основних груп матеріалів.

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

Аналіз ОПП, навчального плану та змісту освітніх компонент свідчить про відповідність предметній області спеціальності «Матеріалознавство» та є релевантною сучасним вимогам до фахівців першого рівня вищої освіти. Зокрема програма містить такі фахові спеціалізовані дисципліни: “ Органічні матеріали”; “Фізико-хімічні методи аналізу”; “Мастильні матеріали”; “Термічна обробка машинобудівних матеріалів”; “Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів”; “Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство” та інші. Дана ОП не є міждисциплінарною.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається за рахунок обрання студентами вибіркового дисциплін в циклі загальної (12 кр. вибіркового дисциплін) та фахової підготовки (48 кр.). Ця процедура регламентується «Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2020.pdf)

f). Перелік вибіркового навчальних дисциплін (варіативні дисципліни навчального плану) визначають випускові кафедри факультетів та кафедри гуманітарної підготовки залежно від специфіки фахової підготовки студентів, переглядаються та затверджуються методичною комісією, яка формується деканом. Передбачено вільний вибір окремих вибіркового дисциплін (або блоків варіативних дисциплін навчального плану) лише в межах навчального плану обраної освітньої програми відповідного освітнього ступеня. Запис на вивчення навчальних дисциплін вільного вибору проводиться, протягом березня-квітня навчального року (вступ на базі ПЗСО) та першого місяця навчання для ЗО (на базі молодшого спеціаліста), що передре року вивчення дисципліни, у деканаті факультету, на якому навчається студент, за його особистою заявою. У випадку, якщо для вивчення окремої вибіркової дисципліни (блоку варіативних дисциплін навчального плану) не записалася мінімально необхідна кількість студентів (зазвичай, не менше 15 осіб), деканат доводить до відома студентів перелік дисциплін, що не будуть вивчатися. Після цього студент повинен обрати іншу дисципліну, де вже є або може сформуватися кількісно достатня група студентів. Сформована за рахунок вільного вибору індивідуальна освітня траєкторія фіксується в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти. На ОП вибір дисциплін циклу загальної підготовки здійснюється шляхом обрання однієї дисципліни з запропонованого переліку вибіркового дисциплін для 3 та 5 семестрів навчання. Вибір вибіркового дисциплін фахового циклу здійснюється з 2 блоків дисциплін для кожного семестру навчання. До блоку може входити як одна так і декілька дисциплін. Приклади заяв на обрання вибіркового дисциплін, індивідуальних навчальних планів та документів, затверджують результати вільного вибору освітніх компонент наведено у файлах «2-Інд_плани_роботи_студентів» та «11-Затвердження вільного вибору студента» відповіді на запити ЕГ. Така модель забезпечення вибору застосовувалася у ЗВО до 2020 року, у 2020 році вибір здійснюється з використанням платформи Moodle, де є розміщено перелік курсів для кожного освітнього рівня і ОП. Студенти підтвердили такий порядок обрання ними вибіркового дисциплін у цьому семестрі. Співкування із студентами, які навчаються за ОП, показала, що вони мають повне розуміння, щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії та порядку вибору навчальних дисциплін. Силабуси всіх вибіркового дисциплін за ОП 2020 р. представлено на сайті університету, (https://tgm.nmu.org.ua/ua/Sylabusi_dystsyplin.php), а також на платформі Moodle

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

ОПП передбачає наступні види практичної підготовки здобувачів вищої освіти: навчальна та виробнича практика, лабораторні та практичні заняття, виконання курсових робіт та проектів. Кількість годин на лабораторні та практичні заняття відповідно до навчального плану 2020р. складає 872 години, що становить 49 % від загальної кількості аудиторного навантаження здобувача. Під час відеоконференцій здобувачі та роботодавці підтвердили, що під час виконання практичних та лабораторних робіт, а також під час проходження виробничої практики студенти отримують відповідні практичні навички та вміння. Викладачі застосовують практико-орієнтовані методи викладання з основним акцентом на формування практичних навиків у роботі з лабораторним обладнанням, а також під час вивчення спеціалізованих комп'ютерних програм. Студенти мають можливість самостійно обирати тематику курсових проектів, практичних завдань. Під час онлайн зустрічей здобувачі підтвердили проведення занять у зазначених формах. Необхідно, зазначити що через карантинні обмеження у 2020 році виробнича практика відбулася на базі університету.

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

Аналіз змісту ОП засвідчує, що дана програма спрямована на набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), які відповідають заявленим цілям. Зокрема дисципліни (Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Інформаційні системи і технології в інженерії, Ціннісні компетенції фахівця; Правознавство, Українська мова; Іноземна мова професійного спрямування) спрямовані на формування загальних компетентностей, покликаних розвивати здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси. Під час спілкування з здобувачами вищої освіти було виявлено те, що під час проведення занять науково-педагогічні працівники використовують форми та методи навчання, що передбачають формування навичок комунікації та вміння вирішувати конфліктні ситуації та інше. Встановлено, що обсяг ОК які формують загальні компетенції у тому числі «soft skills» становить менше 15% від нормативної частини ОПП. І не містить курсів, змістовних модулів, які спрямовані на формування навиків з лідерства та самоорганізації, менеджменту, знання основ академічного письма, креативних навиків і тп.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» на даний момент 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.

Загальний обсяг нормативної частини навчального навантаження згідно НП 2020 року складає 180 кредитів ЄКТС (5400 годин), з яких обсяг аудиторних занять становить 1779 годин (32,94%), а обсяг самостійної роботи здобувачів становить 3621 години (67,06%). Відповідно аудиторне навантаження на вивчення ОК становить (1/3 загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної дисципліни та відповідно 2/3 самостійна робота), однак ЕГ не вдалося встановити, які інституційні процедури та правила застосовуються. Зі слів начальника навчально-методичного відділу Юлії Заболотної та викладачів ОПП: кожен розподіляє навчальне навантаження самостійно на свій розсуд. Тому спостерігаються різні співвідношення між аудиторною та самостійною роботою, а саме: 1/5 – Українська мова(14/74), Ціннісні компетентності фахівці(33/141); 1/4 - Кристалографія і фізика твердого тіла(26/90); Фізико-хімічні методи аналізу (28/88), та інші. Обсяг самостійної роботи здобувачів за ОПП знаходиться в різних межах, що не дає змогу зрозуміти чи достатньо, або навпаки за багато часу, щоб успішно готуватися до практичних та лекційних занять, виконувати індивідуальні завдання та інші види робіт, а також займатися науково-дослідною діяльністю. Також варто зазначити, що у навчальних планах контрольні заходи/ підсумковий контроль включено до кредиту. Під час відеоконференції студенти підтвердили прийнятний рівень завантаженості за ОПП та відсутність скарг на нестачу часу для самостійної роботи. Таким чином, в цілому на ОПП забезпечено реалістичне фактичне навантаження здобувачів та його відповідність для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

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

В рамках даної ОПП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. У НТУ«ДП» розроблено та затверджено «Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти» (затв. 13.02.2020 р., https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Dual_education_2020.pdf). Укладені типові угоди НТУ «Дніпровська політехніка» про співпрацю з дуальної форми здобуття вищої освіти з такими підприємствами: Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля», ТОВ "Машінтех", ТОВ «Технічний центр ВаріУс», ТОВ "Модіфік".

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Освітні компоненти відповідають стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство». У ОП передбачені освітні компоненти, що забезпечують гуманітарну складову освітнього процесу. Розроблено та затверджено «Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої освіти» Здатність забезпечити належний рівень практичної підготовки.

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

У закладі не функціонує система моніторингу для встановлення обсягу кредитів, яка б використовувала зворотній зв'язок зі студентами та НПП для систематичного оцінювання та перегляду встановлення кредитів відповідно до фактичних витрат часу, а також розподілу аудиторної та самостійної роботи. Пропонуємо під час систематичного опитування студентів та НПП включати питання, які б дозволили встановити обсяг кредитів по кожному ОК відповідно до фактичних витрат часу, а також розподілу аудиторної та самостійної роботи. Окремі результати навчання, зокрема ПРН 16 не у повній мірі змістовно забезпечені освітніми компонентами ОПП. Доцільно ввести до ОПП обов'язкові освітні компоненти, або модернізувати існуючі, які б містили змістовні модулі: композитні матеріали, неметалеві матеріали, а також сучасне програмне забезпечення з вибору матеріалів. У ОП та НП редакції 2018 р, 2019р.. реалізовано формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору одного з 2-х блоків вибіркових дисциплін, що викладаються в одному семестрі. Тобто, неможливо обрати, наприклад 1 дисципліну з блоку № 1, а іншу з блоку №2. Оскільки з 2020 року університет перейшов на модель вибору дисциплін з переліку на платформі Moodle у межах спеціальності, пропонуємо розглянути можливість для вибору загальних дисциплін між різними спеціальностями та рівнями освіти.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Вважаємо, що ОПП та освітня діяльність за цією програмою відповідає "рівню В" за цим критерієм з недовіками, що не є суттєвими та можуть бути легко виправлені. Оскільки не погіршують якості та змісту освітньої програми у цілому, а пропозиції можуть бути враховані гарантом та робочою групою ОП під час перегляду у місячний термін.

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.

Експертною групою встановлено, що правила прийому на навчання за ОП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є чіткими та зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. Підтвердженням цього є результати спілкування з фокус-групою здобувачів вищої освіти та вільний доступ до Правил прийому на офіційному веб-сайті НТУ «Дніпровська політехніка»: https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/admission_rules.php. На сайті ЗВО розміщена програма вступного фахового екзамену за ступенем бакалавра спеціальності 132 Матеріалознавство під час вступу на основі ОКР молодшого спеціаліста:

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

Правила прийому за ОП передбачають вступ на перший курс на основі атестата про повну загальну середню освіту та сертифікатів ЗНО з української мови, математики, історії України або іноземної мови або біології або географії або фізики або хімії у 2021 р. Конкурсний бал розраховується з урахуванням вагових коефіцієнтів. Вступники можуть отримати до 20 додаткових балів за участь у Всеукраїнській олімпіаді, яка щорічно проводиться НТУ «Дніпровська політехніка» (<https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/olimpiada/>). Вступ на основі ОКР молодшого спеціаліста у 2021р. буде здійснюватися на основі диплома молодшого спеціаліста та фахового вступного випробування, з урахуванням ЗНО з української мови та математики, що прописано у них в правилах прийому: https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B9%D0%BE%D0%BC%D1%83_%D0%9D%D0%A2%D0%A3_%D0%94%D0%9F+%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B02021.pdf. Це дозволяє визначити рівень початкових компетентностей, необхідних для успішного проходження навчання за ОП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання». Зі слів відповідального секретаря процедура проведення вступного іспиту на основі диплома молодшого спеціаліста передбачає, що варіанти екзаменаційних завдань з бази запитань, формують вручну заздалегідь. Перевірка відповідей здійснюється особами зі складу екзаменаційної комісії. На думку ЕГ така процедура має можливості для впливу на результати іспитів і потребує вдосконалення через застосування автоматичних систем формування екзаменаційних білетів та опрацювання результатів.

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.

Доступність визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, реалізується через прозорі механізми процедури перезарахування освітніх компонентів, які відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні, є прозорими, доступними для всіх учасників освітнього процесу та регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти». Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти під час академічної мобільності, регулюється «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Визнання документів про освіту, виданих навчальними закладами інших держав здійснюється комісією, яка діє відповідно до "Положення про створення комісії з визнання іноземних документів про освіту". Дієвість їх застосування підтверджено під час ознайомлення з відповідною документацією та під час спілкування з фокус-групами. Здобувачі вищої освіти проінформовані про процедуру визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється відповідними наказами та "Положенням про організацію освітнього процесу" (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf), які визначають види освітніх заходів неформальної освіти та вимоги до документів про участь у них. Перезарахування таких результатів навчання здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених освітньою програмою. Для перезарахування результатів неформальної освіти створюється науково-методична комісія за спеціальністю, що розглядає запит здобувача про перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є чіткими та зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. Додатковий вступний іспит для вступників з інших спеціальностей дозволяє оцінити можливість їх навчання за обраною ОП. До позитивної практики можна віднести наявність процедур перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, проведення Всеукраїнської олімпіади Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» для професійної орієнтації вступників на основі повної загальної освіти.

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

Наявність письмового завдання у фаховому вступному випробуванні під час вступу на основі ОКР молодшого спеціаліста на думку експертної групи знижує об'єктивність оцінювання вступників. Рекомендуємо проводити фахове вступне випробування виключно у вигляді тестових завдань з використанням автоматизованих систем перевірки результатів іспиту.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОП відповідають чинному законодавству, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному сайті НТУ "Дніпровська політехніка". Перелік сертифікатів ЗНО, за яким вступають абітурієнти ПЗСО та питання фахового вступного екзамену для вступників на основі ОКР молодшого спеціаліста дозволяють врахувати особливості ОП "Ремонт і обслуговування промислового обладнання". Наявні чіткі та зрозумілі механізми визнання результатів навчання, здобутих в інших ЗВО та отриманих у неформальній освіті. Розгляд запиту здобувача про перезарахування РН науково-методичною комісією за спеціальністю дозволяє гарантувати надійність визнання результатів навчання. На думку ЕГ Критерій 3 відповідає рівню В.

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.

Методи і форми навчання та викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних РН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. На ОП застосовуються як традиційна система методів і прийомів, так і інноваційні інтерактивні методики. А саме: змішане навчання, групове навчання та виконання практичних завдань з використанням комп'ютерних технологій. Під час викладання на ОП широко застосовуються Microsoft Office365, Microsoft Teams, модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище Moodle тощо. ОП є студентоцентрованою та передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій, застосування методів активного навчання, розширення автономії здобувачів вищої освіти, а також рефлексивний підхід до процесів навчання й викладання як з боку здобувачів вищої освіти, так і викладачів.

Під час виконання навчальних завдань (виборі теми курсового проекту або кваліфікаційної роботи) студенти можуть самостійно обрати напрямок досліджень.

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).

Здобувачі вищої освіти мають вільний доступ до робочих програм навчальних дисциплін та силабусів, які містять інформацію про цілі, зміст, результати навчання, методи викладання, навчання та оцінювання у межах окремої навчальної дисципліни. Кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства має відповідний власний електронний ресурс, що містить електронні навчально-методичні матеріали дисциплін навчального плану (<https://tgm.nmu.org.ua/ua/>). Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання учасникам освітнього процесу надається на початку вивчення окремих освітніх компонентів, на вступних лекціях.

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

Викладачі кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства крім навчально-педагогічного навантаження і методичної роботи, проводять науково-дослідницьку діяльність, до якої постійно залучаються студенти. Під керівництвом науково-педагогічних працівників кафедри студенти готують доповіді на наукових конференціях, статті, наукові роботи тощо. Студенти активно залучаються до науково-дослідної роботи кафедри та госпдоговірних робіт (студенти Муха Б.В. та Харюк С.В. брали участь у виконанні госпдоговірної теми за договором № 4/80-19 від 28 грудня 2019 р.). Здобувачі беруть участь у щорічній Всеукраїнській науково-технічній конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Наукова весна», яка проводиться на базі НТУ "Дніпровська політехніка". Наукові проекти викладачів та студентів ОП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання» підтримують АТ «Укрзалізниця», ПАТ «Сентравис продакшн», ТОВ «Модифік» та інші стейкхолдери. Результати наукових праць викладачів кафедри (проф. Григоренко В. У., доц. Козечко В.А. тощо) та студентів були враховані під час перегляду робочих програм з дисциплін «Мастильні матеріали», «Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів» тощо.

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

Викладачі кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства щорічно оновлюють зміст освітніх компонентів з урахуванням потреб промислових підприємств регіону та пропозиціями академічної спільноти. За результатами виконання госпдоговірної роботи на користь АТ «Укрзалізниця» (договір №4/80-19 від 28 грудня 2019 р. (020102-20)) було внесено зміни до робочої програми з дисципліни «Мастильні матеріали». Здобувачі вищої освіти беруть активну участь у процесі перегляду освітніх компонентів ОП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання». Так, студенти Муха Б.В., Щербаков А.В., Харюк С.В. залучені до перегляду ОП та внесли свої пропозиції щодо удосконалення робочих програм дисциплін «Ремонт промислового обладнання», «Обслуговування промислового обладнання», «Мастильні матеріали» тощо. Це підтверджено витягами з протоколу засідання науково-методичної комісії спеціальності 132 "Матеріалознавство" №4 від 07.02.2019 р. та №3 від 12.03.2020 р. У результаті спілкування зі студентами встановлено високий рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання. У результаті проведеного опитування встановлено високий рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання.

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

НТУ "Дніпровська політехніка" плідно співпрацює з міжнародною академічною спільнотою. Для здобувачів вищої освіти доступні програми міжнародної академічної кредитної мобільності Erasmus+ K107 з університетами Хаєну (Іспанія) та Леобену (Австрія), Фрайберзькою гірничою академією (Німеччина) тощо. Відділ міжнародної академічної мобільності і міжнародних проектів ЗВО регулярно інформує викладачів та здобувачів вищої освіти щодо можливостей закордонного стажування та навчання, основних питань академічної мобільності (<https://projects.nmu.org.ua/ua/documents.php>), проводить щомісячні інформаційні дні Erasmus+ (https://projects.nmu.org.ua/ua/information_day.php). Завідувач кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства д-р техн. наук, професор Проців В.В. бере участь в розробці та реалізації міжнародної освітньої програми, яка фінансується ЕІТ (Європейський інститут інновацій та технологій) RawMaterials GmbH, що представляє ЕІТ RawMaterials e.V., Master of Science in Engineering, Entrepreneurship and Resources (MSc ENTER) (проект №17008, <https://tufreiberg.de/eitrawmaterials/internationale-studiengaenge/enter-international-master-of-science-in-engineering-en>). В університеті створено навчально-науковий центр міжнародного співробітництва та

відділ міжнародної академічної мобільності і міжнародних проектів. Завідувач кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства д-р техн. наук, професор Проців В.В. брав участь у підготовці та проведенні міжнародної інтернет-конференції університетів України-Індії-Іспанії (Сертифікат компанії Autodesk від 26.09.2017), має сертифікат LangSkill B2 № 076280 від 18.01.2018. Науково-технічна бібліотека НТУ "Дніпровська політехніка" надає доступ читачам до вітчизняних та міжнародних періодичних видань, до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science, до повнотекстових ресурсів порталу Springer Link тощо. Наразі кафедрою розглядається можливість залучення до міжнародної освітньої програми за проектом №17008, який фінансується ЕІТ (Європейський інститут інновацій та технологій) RawMaterials GmbH студентів бакалаврату ОПП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання».

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

До сильних сторін можна віднести участь здобувачів вищої освіти у процесі перегляду освітніх компонентів ОП та тісну співпрацю з роботодавцями. Позитивною практикою є залучення здобувачів вищої освіти до науково-дослідних та госпдоговірних робіт кафедри та співпраця з іноземними університетами. Викладання здійснюється з активним використанням мультимедійних засобів, спеціалізованого програмного забезпечення, сучасного лабораторного обладнання.

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

В робочих навчальних дисциплін критерії оцінювання представлені без належної деталізації. Низька участь викладачів та студентів у програмах академічної мобільності.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Форми і методи навчання та викладання відповідають заявленим цілям. Здобувачі вищої освіти повною мірою поінформовані про освітній процес, надана інформація є зрозумілою, доступною та вчасною. Кафедра технологій машинобудування та матеріалознавства постійно оновлює зміст освітніх компонентів, враховуючи найновіші досягнення та сучасні світові практики в галузі. До процесу оновлення залучаються усі стейкхолдери. В університеті реалізована практика співпраці з іноземними університетами. На думку ЕІТ Критерій 4 відповідає рівню В.

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.

«Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) та «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf) регулюють види контрольних заходів, порядок їх проведення та визначають критерії оцінювання здобувачів. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів освіти у межах освітніх компонентів ОП надають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання, які оприлюднюються заздалегідь. Атестація здобувачів освіти за першим (бакалаврським) рівнем здійснюється у формі підготовки та захисту кваліфікаційної роботи. Контрольні заходи та критерії оцінювання з кожного освітнього компонента містяться у силабусах та завданнях для контрольних заходів. На основі аналізу силабусів та інтерв'ювань можна констатувати, що в НТУ "ДП" не застосовується єдиний підхід до оцінювання. Фактично для оцінювання не застосовується інституційна чотирьох бальна шкала: відмінно, добре, задовільно, незадовільно, однак застосовується 100 бальна - рейтингова, згідно положення (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf). Відповідно така накопичувальна 100 шкала породжує різні шкали для проведення різних видів контрольних

заходів. Зі слів викладачів та керівника навчально-методичного відділу у кожного викладача свої правила і шкали. Наприклад: кожне практичне завдання поточного контролю, оцінюється за 12 шкалою у результаті 5 робіт на 12 балів максимально 60. Підсумковий контроль кожне завдання у 10 балів 4 завдання, відповідно 40 максимально. Але до цього розмаїття шкал у робочих програмах не визначено чітких критеріїв, а є критерії оцінювання за 100 шкалою у відповідності до чотирьох дескрипторів. Такий підхід на думку ЕГ є не чітким і складним для розуміння та встановлення результатів навчання.

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

Відповідно до стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 132 Матеріалознавство атестація здобувачів вищої освіти проводиться у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи. Процес атестації регулює «Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_the_organization_of_attestation.pdf). Кафедрою ТММ розроблено «Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи бакалаврів ОПП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання» спеціальності 132 «Матеріалознавство», які доступні здобувачам як в бібліотеці, так і на сайті кафедри (<https://tgm.nmu.org.ua/ua/manuals.php>).

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.

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються: ґрунтовним підходом викладачів до планування та роз'яснювальною роботою зі студентами під час викладання відповідних навчальних дисциплін. Об'єктивність викладачів під час проведення екзаменів забезпечується проведенням лише письмових екзаменів або у формі тестів. Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП», «Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/education_scientific_documents.php). В університеті діє "Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»" (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Conflicts%20and%20disputes.pdf), що регулює процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. У результаті спілкування із студентами щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень скарг не виявлено. Механізми оскарження та повторного проходження контрольних заходів наявні, однак на даній ОП не застосовувались.

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.

Нормативна база університету (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/) включає комплекс документів, які присвячені розбудові університетської системи забезпечення академічної доброчесності. Для перевірки кваліфікаційних та наукових робіт університет використовує системи «ADVEGO», «Unicheck» та «StrikePlagiarism». Для організації системної роботи з напрямку академічної доброчесності в університеті створено відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, діяльність якого регламентується відповідним Положенням. Основні документи, присвячені функціонуванню та популяризації академічної доброчесності, розміщені на сторінці відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/index.php). Оскільки відбувається первинна акредитація перевірені кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти даної ОП відсутні.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильною стороною слід вважати наявність дієвого механізму проведення контрольних заходів та оцінювання здобувачів вищої освіти і з дотриманням принципів академічної доброчесності. До позитивних практик можна

віднести регулярне анкетування та опитування здобувачів вищої освіти, наявність Кодексу академічної доброчесності.

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

Слабкою стороною можна вважати наявність достатньо складного для розуміння інтегрального показника оцінювання академічних досягнень здобувачів вищої освіти. Наявність у певних робочих програмах та силабусах недостатньо чітких критеріїв може призвести до конфліктних ситуацій пов'язаних з об'єктивністю оцінювання. Таким чином рекомендовано розглянути питання спрощення інтегрального показника оцінювання та можливість введення заліку, як однієї з форм семестрового контролю.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Контрольні заходи зрозумілі, валідні та доводяться заздалегідь. Форми атестації визначаються стандартом вищої освіти. Скарги на процедурні аспекти проведення контрольних заходів відсутні. В ЗВО введено в дію положення, відповідно до якого усі кваліфікаційні роботи проходять перевірку на ознаки плагиату. На думку ЕГ Критерій 5 відповідає рівню В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Академічна та професійна кваліфікація викладачів освітньої програми забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Академічна кваліфікація підтверджується компетентностями викладачів у відповідній предметній області - наявні дипломи про освіту та наукова діяльність за профілем. Светкіна О.Ю. (д.т.н., 05.17.08 – процеси та обладнання хімічної технології (2015) ДД №005317 «Закономірності активації твердих речовин при віброударному подрібненні») викладає фізико-хімічні методи аналізу є науковим керівником Науково-дослідної лабораторії аналітичних досліджень НТУ «Дніпровська політехніка». Завідувач кафедри ТММ Проців В.В. д.т.н., професор, спеціальність 05.05.06 – Гірничі машини, тема дисертації «Наукове обґрунтування нових технічних рішень з удосконалення гальмівної системи шахтного шарнірно-зчленованого локомотива», має підвищення кваліфікації ТОВ «Модіфік» за темою «Розширення компетентностей з викладання дисциплін «Конструювання засобів технологічного оснащення», «Дослідження проблем тривимірного друку виробів у циркуляційній економіці». Наприклад, охорону праці в матеріалознавстві викладає Савельєв Д.В. к.т.н., 05.26.01 – охорона праці, диплом кандидата наук ДК № 046411 від 20.03.2018, тема дисертації: «Підвищення ефективності знепилювання повітря при проведенні гірничих виробок буропідричним способом». Теоретичну механіку викладає Колосов Д.Л. – д.т.н., професор, завідувач кафедри будівельної, теоретичної та прикладної механіки. Завідувач кафедри конструювання технічної естетики і дизайну Зіборов Кирило Альбертович – к.т.н., доцент, має практичний досвід (майже 20 років) сертифікації промислової продукції, акредитації лабораторій контролю якості підприємств гірничозбагачувальних, металургійних, нафтопереробних компаній, зернопереробної і харчової промисловості України. Козечко В.А. та Ротт Н.О. є к.т.н. з матеріалознавства, а Лухін Д.М. є д.т.н. з матеріалознавства. На даній освітній програмі задіяні за гендерною ознакою: 48% жінки, 52% чоловіків. Шість викладачів кафедри мають сертифікати B2, C1 з іноземної мови. Слід зазначити, що кваліфікація деяких викладачів які викладають на освітній програмі не відповідає спеціальності 132 «Матеріалознавство», але вони мають академічну кваліфікацію та досвід професійної діяльності у відповідній сфері.

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

Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими. В університеті діє «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D

0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%83.pdf. В цьому положенні наведено кваліфікаційні вимоги до претендентів і порядок проведення оцінки професійного рівня та відбору кандидатів. Всі викладачі приймаються на роботу по конкурсу. Для конкурсного відбору претенденти надають відповідні документи: список наукових праць за 5 років, інформацію про підвищення кваліфікації, витяг з засідання кафедри (претендент доповідає про свої здобутки). Документи розглядаються конкурсною комісією. Завідувач кафедри та професор обираються на Вченій раді університету, а інші посади на Вченій раді факультету. З переможцем конкурсу укладається строковий договір (контракт) терміном до 5 років. До контракту додається додаток, де зазначаються показники наукової та професійної активності НПП на наступний термін. В ході розмови з викладачами, представницею відділу кадрів і керівництвом університету встановлено, що всі викладачі обізнані з процедурою конкурсного відбору та повідомили, що він відбувається з дотриманням нормативних вимог університету та законодавства України.

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

Під час бесід з роботодавцями, викладачами та студентами виявили, що залучення роботодавців до освітнього процесу відбувається на постійній основі. Університет залучає провідних роботодавців регіону, які мають відповідний досвід у спеціальності та розуміються на потребах ринку, як України, так і світу. Слід зазначити, що викладачі кафедри підвищують кваліфікацію на реальних підприємствах у роботодавців, яких залучає до освітнього процесу, наприклад, у ТОВ «Модіфік». Партнерів університету є КБ «Південне», ТОВ «Машінтех», ТОВ «Модіфік», ТОВ «Карніка», Інститут геотехнічної механіки НАН України, які залучені до підготовки та реалізації освітнього процесу за даною освітньою програмою.

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

Під час бесід з роботодавцями, викладачами та студентами виявили, що кафедра, університет залучає до аудиторних занять, лабораторних робіт професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Чубенко М.Г. КБ «Південне», Надутий В.П. Інститут геотехнічної механіки НАН України та Мацук М.З. ТОВ «Модіфік» були залучені до проведення лекцій та практичних занять.

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

Керівництво університету постійно сприяє тому, щоб академічний персонал підвищував свій професійний розвиток. НТУ «Дніпровська Політехніка» має підписану угоду з Бердянським університетом. Згідно цієї угоди всі викладачі можуть там пройти стажування, підвищити свою професійну діяльність. В умовах карантину – проходять дистанційно. Керівництво університету протягом року сповіщає викладачів про різні тренінги, стажування, як в Україні так і за її кордонами. Для сповіщення співробітників використовують Office365. Тренінги для викладачів проводяться і на кафедрі, наприклад, тренінги по створенню тестів для навчального процесу. В університеті діє Центр Професійного розвитку персоналу НТУ «Дніпровська Політехніка». Це персональний центр для викладачів університету, де проводяться заходи за попитом викладачів, тобто, за їх профілем. Центр вже проводив заходи, протягом місяця, щодо підвищення саме педагогічної майстерності викладачів, де вони могли обрати для себе спеціальні модулі на вибір. Викладачі можуть підвищувати рівень власної іноземної мови, бо в університеті є для цього спеціальні можливості – лінгвістичні підрозділи. В університеті працює відділ міжнародної мобільності і, наприклад, 27 січня 2021 року співробітникам прийшов лист на корпоративну електронну пошту з посиланнями на багато тренінгів, як і за фахом, так і для всебічного розвитку. Університет повністю оплачує відрядження співробітників, наприклад, на конференції та різні конкурси. В 2020 році в університеті введено нове положення про підвищення кваліфікації за яким вводиться щорічний план підвищення кваліфікації викладачів. За цим планом кожний викладач щороку повинен набирати 30 годин. За цим положенням викладач тепер може пройти підвищення кваліфікації, щоб збільшити свій професійний розвиток, на базі кафедр НТУ «Дніпровська Політехніка» та в науково-освітніх центрах, що є комфортним. При проходженні такого стажування, наприклад, викладач Пацера встиг написати додаткову статтю, яка вже опублікована. Університет враховує процедуру, встановлену Постановою КМУ № 800 від 21.08.2019 року «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників». В індивідуальному плані викладачів прописано про щорічне підвищення кваліфікації, вони обізнані та планують з підтримкою університету підвищувати свій професійний розвиток. Під час розмови з викладачами даної ОП стало зрозуміло, що керівництво університету всебічно підтримує їх професійний розвиток.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В університеті діє система щодо стимулювання та заохочення викладачів, що вказано в Статуті НТУ «ДП», пункт 6.12:

https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%82_%20%D0%94%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0_29102020.pdf. В НТУ «ДП» функціонує «Положення про нагороди та почесні звання Національного гірничого університету»: https://www.nmu.org.ua/ua/content/about_to/pochesn_title_un_versitetu/index.php. В університеті діють програми з матеріальної підтримки, відбувається вручення нагород, грамот, подяк співробітникам, проводиться преміювання. Це стимулює співробітників приймати участь, наприклад, у міжнародних конференціях і проєктах та бути більш активними у житті університету. Кожний рік в університеті проходить конкурс на кращого молодого вченого. Викладачі кафедри, Віталій Дербабя та Олександр Богданов, є переможцями цього конкурсу та мають відповідні дипломи. Віталій Дербабя має подяку ректора університету за визначні заслуги у підготовці фахівців для України та особистий творчий внесок у розвиток і зміцнення авторитету університету. На сайті кафедри викладені нагороди, відзнаки, подяки (Мостова), почесні дипломи (Богданов) викладачів: <https://tgm.nmu.org.ua/ua/increase-militia-were-staff-members.php>. Для підвищення професійного рівня в університеті спеціально для викладачів відкрили Центр Професійного розвитку персоналу НТУ «ДП».

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

У НТУ «ДП» функціонує система стимулювання та заохочення викладачів, яка полягає у різного виду нагородженнях від керівництва – подяки, грамоти, медалі, а також преміювання. На базі університету спеціально для викладачів створено Центр Професійного розвитку персоналу НТУ «ДП». У випускової кафедри налагоджені зв'язки з провідними роботодавцями регіону, що сприяє всебічному розвитку та наданню корисних рекомендацій для представленої освітньої програми.

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

Усі викладачі кафедри проходять стажування та підвищують кваліфікацію переважно на теренах України, тобто майже відсутня академічна мобільність викладачів кафедри Технологій машинобудування та матеріалознавства, яка випускає студентів за даною ОП. Рекомендується керівництву кафедри, викладачам проявляти активність в бік міжнародного стажування, міжнародних можливостей, тип паче на сайті університету у розділі Міжнародна діяльність присутня інформація про такі можливості та надані контакти відповідальних осіб за міжнародну діяльність: <https://projects.nmu.org.ua/ua/grants/grants.php>). Наявність у деяких викладачів ОП та гаранта індивідуального навчального навантаження від 5 до 10 дисциплін на рік. Експертна група вважає, що така ситуація може не сприяти швидкому особистому професійному розвитку. Рекомендується активніше подавати роботи молодих вчених кафедри ТММ для отримання, наприклад, Премії Президента України для молодих вчених або Премії Верховної ради та у подальшому зараховувати це, як підвищення кваліфікації.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Викладачі мають академічну та професійну кваліфікацію для представленої освітньої програми. Викладачі кафедри володіють іноземною мовою, про що свідчать сертифікати рівня В2 та С1, що на сьогоднішній день є важливим. Показники виконуються на необхідному рівні для цього критерію. Сильною стороною є система стимулювання та заохочення викладачів, наявність свого центру для підвищення кваліфікації, тісні зв'язки з провідними роботодавцями регіону. Слабкою стороною є відсутність участі викладачів у програмах академічної мобільності, але це не є критичними і може бути виправлено без порушення змісту освітньої програми, а з урахуванням сильної сторони критерію експертна група встановила відповідність за критерієм 6 - рівень В.

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.

ОП «Ремонт і обслуговування промислового обладнання» має потужну матеріально-технічну базу яка забезпечує досягнення визначених цією програмою цілей та результатів навчання. Зокрема всі комп'ютери мають підключення до мережі Internet, використовується ліцензійне програмне забезпечення таке як SOLIDWORKS EDU 2019, Windows 10, Office 365. Навчальна бібліотека має абонементи художньої та технічної літератури, ЗВО оновлює літературний фонд та підписку на періодичні видання. Однак оновлення літератури для забезпечення навчального процесу за даною ОП з моменту її відкриття не відбувалося. Навчальні лабораторії оснащені твердомірами типу ТК та ТШ, є лабораторні преси на 10 та 50 т; мікроскопи МІМ-6, МІМ-8, БМІ, Neophot-2 з камерою окуляром DCM-510; муфельні печі ПМ-8; машина тертя СМЦ-2; лазерний гравер; вимірювальна машина МФ-70; хонінгувальна машина. Також на кафедрі працює спільна навчально-виробнича лабораторія з підприємством «Машинтех».

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.

Кожен викладач та здобувач освіти має обліковий запис в системі Office 365, він надається безкоштовно самим ЗВО. Через цей обліковий запис здобувачі мають вільний доступ до навчально-методичних матеріалів та до електронного репозитарію бібліотеки. За необхідності використовується система Moodle, безкоштовний доступ до якої також мають всі здобувачі освіти та викладачі.

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.

Всі навчальні лабораторії та аудиторії мають засоби пожежогасіння і обладнані згідно чинних державних санітарно-гігієнічних та будівельних норм. На першому занятті в навчальному році всі здобувачі проходять інструктажі з техніки безпеки під час знаходження в навчальних лабораторіях, та інструктажі з правил користування обладнанням. Робота в лабораторіях проходить під наглядом викладача та допоміжного персонала. З метою підвищення ефективності навчально-виховного процесу для захисту психічного здоров'я всіх його учасників в ЗВО діє соціально-психологічна служба. На період карантину проводяться заходи з додаткової санітарної обробки приміщень.

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

ЗВО забезпечує всебічну підтримку здобувачів через викладачів кафедр, кураторів академічних груп та студентського самоврядування. Студентське самоврядування бере активну участь в інформуванні здобувачів, та захисту їх інтересів. ЗВО періодично проводить анонімні опитування для виявлення рівня задоволеності навчальним процесом за допомогою платформи Office 365, за необхідності ЗВО проводить зустрічі здобувачів з адміністрацією. Інформування та консультативна підтримка проводиться за допомогою сервісів Office 365, Moodle, а також з боку викладачів кафедри і деканату. Соціальну підтримку забезпечує психологічна служба університету, до якої можна звернутися за бажанням. Але було з'ясовано, що психологічна служба університету складається з однієї людини, що не дозволяє вчасно проводити заплановані тренінги, семінари тощо. Пропонуємо збільшити кількість працівників психологічної служби.

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

У ЗВО для забезпечення прав і можливостей осіб з особливими освітніми потребами створюються умови для здобуття освіти з урахуванням їх індивідуальних потреб та можливостей. Розроблено та введено в дію «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення», який визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті особам, які потребують допомоги. В окремих випадках, враховуючи індивідуальні можливості здобувачів з особливими освітніми потребами, проводиться навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком. В кімнаті 102 корпусу 10 діє консультативний пункт для осіб з обмеженими освітніми можливостями. Входи корпусів університету облаштовані пандусами. Більшість інформаційних табличок біля аудиторій та ліфтів продубльовані шрифтом Брайля.

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.

Процедура і політика вирішення конфліктних ситуацій регулюється наступними документами: Статут НТУ «ДП», «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню)», «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів». Процедура і політика заходів направлених на протидію корупції регулюється Антикорупційною програмою НТУ «ДП». Всі документи знаходяться у вільному доступі на веб-сайті ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

ЗВО має достатню матеріально-технічну базу, використовуються сучасне обладнання та програмне забезпечення. Входи у навчальні корпуси облаштовані пандусами, інформаційні таблички біля аудиторій обладнані шрифтом Брайля, діє консультативний пункт для осіб з особливими потребами, є можливість навчання за індивідуальним планом та графіком. Існують чіткі правила врегулювання конфліктних ситуацій.

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

Психологічна служба університету складається з однієї людини, що на думку експертної групи замало. Оновлення літератури для забезпечення навчального процесу за даною ОП з моменту її відкриття не відбувалося.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ЗВО має потужну матеріально-технічну базу і використовує сучасні сервіси, такі як Office 365 та систему Moodle. Для вирішення конфліктних ситуацій розроблена низка положень, існує інституційна підтримка осіб з особливими потребами, проводяться періодичні анонімні анкетування здобувачів вищої освіти, але, на думку експертної групи, психологічна служба занадто мала та не дозволяє проводити вчасно заплановані заходи для всіх академічних груп університету. Пропонуємо збільшити кількість робітників психологічної служби.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Моніторинг та періодичний перегляд ОП регулюється такими документами: «Положення про організацію освітнього процесу», «Положення про раду студентів НГУ», «Положення про гаранта освітньої програми», «Положення про НМК», «Положення про стейкхолдерів освітніх програм», «Положення про Раду із забезпечення якості освітньої діяльності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про систему внутрішнього забезпечення освітньої діяльності та якості вищої освіти». ОП розробляється і щорічно переглядається робочою групою, розглядається на засіданнях кафедри та науково-методичної комісії зі спеціальності і затверджується Вченою радою університету. Прикладом перегляду ОП є врахування пропозицій здобувачів і роботодавців. Так, студент Муха Б.В. висловив пропозицію додати до дисциплін «Ремонт промислового обладнання» та «Обслуговування промислового обладнання» відомості про особливості випробувань та підбору підшипників кочення перед встановленням їх у вузли промислового обладнання. Студент Щербаков А.В. запропонував, щоб у дисципліні «Ремонт промислового обладнання» з'явився курсовий проект. А студент Харюк С.В. виказав побажання проводити практичні і лабораторні роботи з дисципліни «Мастильні матеріали» на машині тертя СМЦ-2. Випускник кафедри 2010 р. Войчишен О.Л. запропонував приділити особливу увагу вивченню порошкових матеріалів, що використовуються для тривимірного друку деталей складної форми. Також, начальник групи № 7 ДП КБ «Південне», Чубенко М.Г. порадив збільшити увагу до вивчення адитивних технологій, надавати знання про властивості порошків металів, що використовують для тривимірного друку деталей в аерокосмічній промисловості. Директор ТОВ «Карніка» Козлов І.М. порадив скерувати діяльність здобувачів на вивчення

дисциплін з вібрацій у промисловому обладнанні. Директор ТОВ «Модифік» Мацук З.М. запропонував звернути увагу здобувачів спеціальності на вивчення переваг мастильних матеріалів з твердозмащувальними наповнювачами для лубрикації пар тертя. Завідувач відділу механіки машин і процесів переробки мінеральної сировини Інституту геотехнічної механіки НАН України, д-р техн. наук. професор Надутий В.П. запропонував збільшити увагу до вивчення ремонтпридатності й підвищення ефективності обслуговування машин гірничо-переробного комплексу.

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.

ЗВО та випускова кафедра періодично проводить анонімне анкетування здобувачів щодо задоволеності навчальним процесом за допомогою сервісу Office 365. Зміст анкет розроблено викладачами за консультативної підтримки відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти і центру соціологічного аудиту університету. На кафедрі викладачі відкриті до діалогу зі здобувачами, так здобувач Муха Б.В. висловив пропозицію додати до дисципліни «Ремонт промислового обладнання» та «Обслуговування промислового виробництва» відомості про особливості випробувань та підбору підшипників кочення перед встановленням їх у вузли промислового обладнання. Студент Шербаков А.В. запропонував, щоб у дисципліни «Ремонт промислового обладнання» з'явився курсовий проект. А студент Харюк С.В. виказав побажання проводити практичні і лабораторні роботи з дисципліни «Мастильні матеріали» на машині тертя СМЦ-2, де студенти зможуть оцінити переваги сучасних мастильних матеріалів з твердозмащувальними добавками перед традиційними. Пропозиції були враховані в робочих програмах дисциплін на 2020-2021 навчальний рік. Представники студентського самоврядування беруть участь в обговоренні питань з удосконалення освітнього процесу, вносять пропозиції. До складу науково-методичної комісії входить лише один представник студентського самоврядування - Голова студентської ради університету. Він приймає безпосередню участь у перегляді освітніх програм та компонентів. На думку експертної групи потрібно збільшити кількість представників студентського самоврядування в складі науково-методичної комісії.

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 залучаються до перегляду ОП шляхом участі в засіданнях кафедри, зокрема за спеціальністю 132 Матеріалознавство створена група стейкхолдерів, до якої увійшли начальник групи №7 КБ «Південне» Чубенко М.Г. та директор ТОВ «Модифік» Мацук З.М. Всі пропозиції роботодавців розглядаються на засіданнях кафедри та науково-методичної комісії і в подальшому враховуються під час перегляду ОП. Так, начальник групи № 7 ДП КБ «Південне», Чубенко М.Г. порадив збільшити увагу до вивчення адитивних технологій, надавати знання про властивості порошків металів, що використовують для тривимірного друку деталей в аерокосмічній промисловості. Директор ТОВ «Карніка» Козлов І.М. порадив скерувати діяльність здобувачів на вивчення дисциплін з вібрацій у промисловому обладнанні. Директор ТОВ «Модифік» Мацук З.М. запропонував звернути увагу здобувачів спеціальності на вивчення переваг мастильних матеріалів з твердозмащувальними наповнювачами для лубрикації пар тертя. Завідувач відділу механіки машин і процесів переробки мінеральної сировини Інституту геотехнічної механіки НАН України, д-р техн. наук. професор Надутий В.П. запропонував збільшити увагу до вивчення ремонтпридатності й підвищення ефективності обслуговування машин гірничо-переробного комплексу.

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

У ЗВО діє Асоціація випускників університету, на сайті ЗВО є відповідна сторінка, на якій організовано зворотній зв'язок з випускниками. Щорічно проводиться зустріч випускників де ЗВО здійснює опитування щодо працевлаштування та кар'єрного шляху.

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

На рівні ЗВО моніторинг внутрішнього забезпечення якості вищої освіти проводить навчально методичний відділ, шляхом періодичного перегляду ОП. У ході здійснення перегляду ОП за 2019-2020 навчальний рік було виявлено, що у здобувача недостатня свобода у виборі індивідуальної освітньої траєкторії, у 2020-2021 навчальному році цей недолік був усунутий і тепер 25% навчальних освітніх компонентів студент може обирати самостійно із загального переліку.

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

ОП акредитується вперше тому результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відсутні.

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

Академічна спільнота ЗВО має можливість брати участь в обговореннях проектів документів внутрішньої нормативно-правової бази університету. Періодично проводяться семінари, конференції, засідання кафедри, науково-методичної комісії, університету. Щотижнево проводяться ректорати, щомісячно – засідання Вченої ради. Внутрішнім забезпеченням якості освіти займаються такі структурні підрозділи: відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичний відділ, навчальний відділ, центр соціологічного аудиту університету. Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав підрозділів університету в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти викладені у Положенні про відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%B4%D1%96%D0%BB%20%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D1%96%D1%88%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%BE%D1%97%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8.pdf). Результатом діяльності у сфері внутрішнього забезпечення якості освіти є отримання НТУ «Дніпровська політехніка» «Сертифікату системи управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-технічного центру стандартизації, метрології та сертифікації» ДП «Дніпростандартметрологія» («UA.80073.QMS.286-19, дійсний до 26.06.2022 р.).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

В ЗВО враховуються пропозиції стейкхолдерів – як роботодавців так і здобувачів вищої освіти. Роботодавці залучаються до засідань випускової кафедри Щорічно навчально-методичним відділом проводиться моніторинг внутрішнього забезпечення якості освіти в ході якого виявлені недоліки усуваються протягом навчального року.

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

Експертна група вважає, що більш доцільним було б створення окремого положення про розробку, перегляд та моніторинг якості ОП, аніж регулювання кількома положеннями, бо це спричиняє незручність в користуванні відповідними процедурами. Також відмічаємо те, що залученість представників студентського самоврядування в склад навчально-методичної комісії у вигляді однієї особи є дещо формалізованим і здатність однієї особи впливати на будь-які рішення наразі викликає сумніви.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Присутня практика врахування пропозицій здобувачів та роботодавців. Щорічно проводиться перегляд ОП. Однак відсутнє окреме положення про розробку, перегляд та моніторинг якості ОП, та формалізоване залучення представників студентського самоврядування до засідань навчально-методичної комісії можна віднести до недоліків даної ОП в контексті критерію 8.

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.

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами університету: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка» https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%82_%20%D0%94%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0_29102020.pdf, Положенням про організацію освітнього процесу, Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «ДП», Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «ДП», Правилами внутрішнього трудового розпорядку, Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату в НТУ «ДП». Документи НТУ «Дніпровська політехніка» можна знайти на сайті у розділі Установчі документи та положення https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/. Права та обов'язки викладачів є в посадовій інструкції. Один екземпляр якої зберігається у відділі кадрів, а інший на кафедрі, де працює викладач. Слід зазначити, що у додатку до контракту викладача у кожного є персоніфіковані обов'язки на певний період роботи. На першому курсі під час знайомства студентів з деканом, з кураторами проходять бесіди, де студенти отримують повну інформацію про свої права та обов'язки. Студенти проінформовані про те, що вони завжди можуть звертатися з усіма питаннями до куратора, декана та їх питання будуть вирішені.

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.

Матеріали проекту стосовно даної освітньої програми оприлюднено на сайті університету <https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>. Рекомендується вказувати дату та час оприлюднення інформації на сайті.

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.

Університет оприлюднює інформацію на сайті <https://www.nmu.org.ua/activity/accreditation/> та кафедра оприлюднює інформацію на своєму сайті https://tgm.nmu.org.ua/ua/132%20%D0%9E%D0%9F%D0%9F%20%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%B0%20%D0%9E%D0%A0%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%20%D1%96%20%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%BB_2020.ua.php.

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 для всіх, виглядає зрозумілою. На сайті назви вкладок відповідають інформації, яку може шукати абітурієнт, роботодавець і т.д. На сайті оприлюднена вся необхідна інформація про представлену освітню програму зі спеціальності 132 «Матеріалознавство». Інформація є чіткою та зрозумілою.

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

На сайті університету та на сайті кафедри не зазначено, коли саме була викладена інформація про освітню програму, що може дезорієнтувати роботодавця по термінах подання пропозицій та зауважень. Таким чином всі охочі роботодаці зможуть своєчасно подавати пропозиції, рекомендації, зауваження - знаючи конкретні дати.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Необхідна інформація про проект освітньої програми та про саму освітню програму є на сайті університету та на сайті кафедри. Рекомендується вказувати дату викладення цих матеріалів. Відповідність критерію – відповідає рівню В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

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

Мельничук Микола Дмитрович

Члени експертної групи

Шрам Олександр Анатолійович

Глушко Альона Валеріївна

Доненко Владислав Андрійович