

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>29482 Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>131 Прикладна механіка</b>

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	29482
Назва ОП	Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
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	Віштак Інна Вікторівна, Пустельник Володимир Романович, Дзюра Володимир Олексійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	28.03.2024 р. – 30.03.2024 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/e71/cmgni43snk7f8xcoomemubliqs7vixt.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://www.nmu.org.ua/upload/uf/c44/1sgk4d7nwehr1g093jtgwzgf3zgc47is.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 про ОП позитивне. ОП забезпечена сучасним технологічним обладнанням, яке надано стейкхолдерами та закуплено в межах інфраструктурних проектів адміністрацією ЗВО. Проектною групою вдало та з урахуванням регіонального контексту сформовано фокус ОП, який забезпечено додатковими результатами навчання та фаховими компетентностями. Ці результати навчання забезпечено відповідними ОК навчального плану. Студентська академічна мобільність безперечно є сильною стороною цієї ОП, яка дозволяє здобувачам отримати міжнародний досвід. Висококваліфікований академічний персонал регулярно бере участь в наукових проектах національного та міжнародного рівня, що забезпечує їх високий рівень. Викладачі проходять підвищення кваліфікації в обсягах передбачених чинним законодавством. Незважаючи на дистанційний режим роботи у ЗВО здобувачі відвідують промислові підприємства в межах практичної підготовки для ознайомлення з елементами виробництва та технологічним обладнанням. Навчання в дистанційному форматі здійснюється в середовищі Microsoft Teams та Moodle. Освітнє середовище є безпечним та забезпечене відповідними укриттями для учасників освітнього процесу. Внутрішня система забезпечення якості ЗВО потребує чіткості правил та процедур, зокрема вдосконалення потребує використання внутрішніх аудиторів. ЗВО забезпечує доступ до інформації, що передбачає відкритий доступ.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Сформовані та введені в ОП додаткові до передбачених стандартом вищої освіти результати навчання та фахові компетентності дозволяють здобувачам отримати глибші знання із використання сучасних CAD, CAM, CAE систем проектування та парку сучасних верстатів з ЧПК, що надає їм потенційні переваги на регіональному ринку праці. Зміст ОП має чітку структуру, яка дозволяє досягнути передбачених стандартом вищої освіти результатів навчання та сформувати фахові та загальні компетентності та результати навчання. Також ЕГ встановила як позитивну практику систему поглиблення навичок «soft skills» у здобувачів шляхом відведення певної кількості кредитів ЄКТС із блоку обов'язкових та вибіркових дисциплін (12 кредитів), вибравши їх із відповідного тематичного каталогу. Викладачі активно беруть участь у наукових проектах національного та міжнародного рівня та постійно проходять додаткове навчання. Робота зі здобувачами в науковому напрямі проводиться активно з підтвердженням публікацій наукових досліджень та впровадження їх в освітній процес. Позитивним є активна робота в напрямку академічної мобільності здобувачів спеціальності Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва. Правила проведення контрольних заходів є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Використання технічних інструментів протидії академічному плагіату за допомогою інформаційної онлайн – системи «UNICHECK». Серед сильних сторін варто зазначити достатній академічний та професійний рівень НПП, що підтверджується науковими досягненнями, публікаціями, як у фахових виданнях, так і в наукових журналах. ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності через матеріальні та моральні заохочення, зокрема через надбавки до заробітної плати, такий підхід дозволяє залучати найкращих фахівців. Налагоджена робота зі стейкхолдерами та постійна співпраця у вигляді постійних тренінгів на сучасному обладнанні для викладачів та здобувачів. Здобувачі вищої освіти та роботодавці активно залучаються до процесу розроблення та перегляду ОП, зокрема роботодавці надають рецензії-відгуки на ОП та беруть участь у засіданнях НМК. Студенти залучаються до робочої групи, яка розробляє ОП. На засіданнях НМК розглядаються та впроваджуються пропозиції здобувачів щодо покращення ОП. В академічній спільноті сформована культура якості, за рахунок популяризації академічної доброчесності серед здобувачів, поширенню досвіду академічної спільноти щодо застосування процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти серед студентів та викладачів. На офіційному сайті університету наявна у відкритому доступі точна і достовірна інформація про освітні програми, навчальні плани, програми робочих дисциплін. На сторінці «Обговорення проектів освітніх програм» вказані електронні адреси гарантів, куди зацікавлені сторони можуть надавати свої пропозиції.

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

Результати опитування здобувачів шляхом анонімного анкетування представлені на сайті ЗВО не дозволяють виявити їх потреби, оскільки відображають сумарні результати анкетування здобувачів I і II рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальністю. При наступному проведенні анкетування здобувачів рекомендовано відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЗВО здійснювати представлення результатів анкетування окремо за кожним рівнем вищої освіти. ЕГ встановлено, що випускники ОП не залучені до процедури перегляду ОП. Рекомендовано гаранту ОП постійно здійснювати залучення випускників до процедур перегляду ОП. Невідповідність в ОП таблиць 7.1 та 7.2 освітнім компонентам. Не встановлена відповідність реальних результатів навчання (таблиця 7.1) та фахових компетентностей (таблиця 7.2) освітнім компонентам, які забезпечують формування у здобувачів цих результатів навчання та компетентностей. Проектній групі при наступному перегляді ОП переглянути таблиці 7.1, 7.2 та встановити відповідність результатів навчання та фахових компетентностей відповідно до наповнення та змісту ОК. Наявна у ЗВО система формування індивідуальної освітньої траєкторії не передбачає обрання здобувачами ОК з інших рівнів вищої освіти (окрім soft skills) та інших ОП. ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО внести зміни у внутрішню нормативну базу, передбачивши здобувачам можливість обрання ОК з інших рівнів вищої освіти та інших ОП. Варто звернути увагу на нормування аудиторної та самостійної роботи за освітніми компонентами та більш детально розписати систему оцінювання результатів здобувачів по видам робіт.

На думку ЕГ, більш практично було б запровадити одну систему електронного навчального середовища для повного наповнення навчально-методичною документацією та зв'язку зі здобувачами. Здобувачі не ознайомлені з процесом перевірки робіт на плагіат. Завідувачу кафедри рекомендовано покласти функцію перевірки кваліфікаційних робіт на відповідальну особу кафедри, яка б проводила роботу зі студентами та відповідала за перевірку робіт на плагіат даної ОП. «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ «ДП» затверджено 2018 роком та діє до сьогодні, незважаючи на те, що в 2019 році були зміни щодо обов'язкового рівня володіння державною мовою в ЗВО (Закон України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» від 25.04.2019 р. №2704-VIII (зі змінами)) щодо обов'язкового рівня володіння державною мовою. Адміністрації ЗВО рекомендовано внести зміни до Положення до початку оголошення конкурсного відбору у 2024 році на 2025 рік, так як на 2024 рік конкурс вже оголошено за діючим Положенням 2018 року. Внутрішні аудити проводяться загальною на факультетах, а не окремо на кафедрах. Експертна група рекомендує відділу ВЗЯВО до початку наступного навчального року запровадити проведення внутрішніх аудитів процесів, які стосуються забезпечення освітнього процесу.

### III. Аналіз

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

#### Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Мета ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» описана в розділі 1.2 ОП та полягає у сприянні еволюції освітньо-наукового простору, що базується на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього, готуючи фахівців з прикладної механіки шляхом надання спеціальних знань та формування умінь, потрібних для виробництва деталей складної форми на верстатах з числовим програмним керуванням з використанням комп'ютерних технологій (CAD, CAM, CAE систем), сучасного оснащення, прогресивних інструментів та вимірювальних приладів. Унікальність ОП полягає у поєднанні процедур конструювання деталей та розробки технологічних процесів їх виготовлення на верстатах з ЧПК у одному циклі роботи конструктора-технолога-налагоджувальника в різних галузях машинобудування. Ця унікальність ОП забезпечується введенням в її структуру чотирьох додаткових до передбачених стандартом для першого рівня вищої освіти фахових компетентностей ФК11 – ФК 14 та чотирьох результатів навчання РН 17 – РН 20. Наповнення додаткових результатів навчання та компетентностей відповідає меті ОП, оскільки забезпечує здатність здобувачів до програмування верстатів з ЧПК, розробляти технологічні процеси виготовлення деталей з використанням CAD, CAM-систем та використовувати CAD та CAE системи для виготовлення деталей складної форми. Мета програми узгоджена із стратегією розвитку ЗВО, стратегічним планом розвитку університету та його місією. Місія ЗВО описана у стратегії розвитку ЗВО [https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP\\_Strat\\_2019.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_2019.pdf) і полягає у еволюції освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативне становлення людини і суспільства майбутнього. У стратегічному плані розвитку НТУ «Дніпровська політехніка» до 2026 року [https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP\\_Strat\\_plan\\_20190418.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_plan_20190418.pdf) вказано, що конкурентоздатність здобувачів на ринку праці забезпечується завдяки поєднанню вищої освіти, науки та виробництва з метою реалізації інтересів і здібностей здобувачів, збереження й примноження моральних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства, підготовки на вимоги ринку праці компетентних фахівців для інноваційного розвитку країни. Таким чином мета ОП чітко відповідає місії та стратегії НТУ «Дніпровська політехніка».

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

Склад проектної групи із розроблення ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» включає внутрішніх стейкхолдерів: гаранта ОП Дербаба В.А., НПП кафедри доц. Богданов О.О. та проф. Пацера С.Т., а також здобувача другого курсу Циганок С.О. У складі проектної групи не включено представника роботодавців. На запит ЕГ було надано протоколи засідання кафедри технологія машинобудування та матеріалознавства щодо перегляду ОП (протокол №3 від 14.03.2022, протокол №13 від 29.12.2022, протокол №2 від 03.02.2023, протокол №6 від 13.07.2023, протокол №1 від 16.01.2024). За результатами аналізу цих протоколів встановлено, здійснювалось обговорення змін в ОП та результатів опитування здобувачів, однак в засіданнях кафедри не приймали участі

здобувачі вищої освіти та представники роботодавців. На організаційній зустрічі гарант ОП вказав, що роботодавці та здобувачі залучаються до процедури перегляду ОП на засіданнях НМК за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» ЗВО. Відповідний протокол засідання НМК (протокол НМК №5 від 01.02.2023р.), що підтверджує участь роботодавців та здобувачів у процедурі перегляду ОП надано ЕГ через систему НА. На зустрічі із роботодавцями представник ТОВ «Варітек» Сізюхін Д. вказав, що залучення роботодавців до процедури перегляду ОП здійснювалось також шляхом надання рецензій на ОП. Такі рецензії представлені в ОП, зокрема від директора ТОВ «Машінтех» Белевського О.Г., директора ТОВ «ВаріУс» Жовтобрюха В.О. та ПП Войчишен О.Л. На зустрічі із здобувачами студент Циганок С.О. вказав, що був залучений до процедури перегляду ОП та пропонував розширити перелік вибіркових дисциплін. Також ЗВО декларує, що потреби здобувачів на ОП враховуються шляхом проведення анонімного анкетування здобувачів, результати якого знаходяться за посиланням у відкритому доступі [https://tgm.nmu.org.ua/ua/student\\_poll.php](https://tgm.nmu.org.ua/ua/student_poll.php). Дані результати на думку ЕГ не дозволяють виявити потреби здобувачів, які навчаються на ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва», оскільки відображають сумарні результати анкетування здобувачів I і II рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальністю 131 «Прикладна механіка». Таким чином встановити потреби здобувачів за результатами анкетування є неможливим. На зустрічі із випускниками було з'ясовано, що їх не залучали до процедури перегляду ОП.

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

Розташування НТУ «Дніпровська політехніка» у м. Дніпро та розміщення у цьому регіоні великої кількості промислових підприємств важкого машинобудування формують ринок праці для випускників спеціальності 131 «Прикладна механіка», підготовлених за ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва». Галузеве спрямування підготовки здобувачів визначається напрямами діяльності промислових підприємств: ракетно-космічної галузі (ДП «Конструкторське бюро «Південне», ПАТ «Завод «Південмаш»), залізничного транспорту (АТ «Укрзалізниця»), та значної кількості машинобудівних заводів (АТ «Дніпротяжмаш»). Галузевий та регіональний контекст таким чином реалізовано у прогнаних результатах навчання: передбачених стандартом вищої освіти РН8, РН12, РН 14 та додатково введеними ЗВО РН17, РН18, РН 19 та зорієнтовано на використання верстатів з ЧПК при проектуванні технологічних процесів виготовлення деталей, а також активного використання САД, САМ, та САЕ програмного забезпечення. Тенденції розвитку спеціальності визначено за результатами аналізу аналогічних ОП провідних вітчизняних та закордонних ЗВО. Актуальність ОП підтверджено також на зустрічі із роботодавцями, які вказали, що потреба у фахівцях напряму прикладної механіки, зокрема тих, які можуть моделювати об'єкти та проектувати технологічні процеси із застосуванням прикладних САД, САМ, САЕ застосунків збільшилась за останні два роки. Оновлення технологічного обладнання промислових підприємств області потребує висококваліфікованих фахівців зазначив представник ТОВ «МАШІНТЕХ».

### **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.**

Із спеціальності 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для першого рівня вищої освіти затверджено та введено в дію Стандарт вищої освіти Наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 року, № 865. ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» було створено та введено в дію з 01.09.2023 наказом ректора ЗВО №163а-г від 29.06.2023, тобто після затвердження відповідного стандарту вищої освіти. Тому усі програмні результати навчання та фахові компетентності, передбачені стандартом вищої освіти для даної спеціальності та рівня вищої освіти забезпечуються вивченням виключно нормативних ОК. Разом з цим для забезпечення унікальності ОП проектною групою було введено в ОП додаткові чотири компетентності ФК11 – ФК 14 та чотири результати навчання РН 17 – РН 20. Набуття здобувачами, що навчаються на ОП цих компетентностей та результатів навчання забезпечується вивченням обов'язкових ОК навчального плану (спеціальні освітні компоненти за ОП) загальним обсягом 24 кредити ЕКТС. До цих дисциплін відносяться: «Комп'ютерна підготовка конструкторської та технологічної документації»; «Альтернативні САМ-програми для верстатів з ЧПК»; «Керуючі САМ-програми для токарно-фрезерних операцій» та «Комп'ютерні системи в технологічному проектуванні». На резервній зустрічі гарантом ОП було продемонстровано наповнення ОК в системі дистанційного навчання на платформі Moodle. ЕГ пересвідчилась, що зміст ОК дозволяє сформуванню у здобувачів відповідні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти для спеціальності 131 «Прикладна механіка» першого рівня вищої освіти.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Освітня програма «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» за I рівнем вищої освіти спеціальності 131 «Прикладна механіка» має вдало підібраний фокус ОП, який враховує сучасні тенденції розвитку спеціальності та галузі та готує фахівців для забезпечення потреб регіонального ринку праці. Сформовані та введені в ОП додаткові до передбачених стандартом вищої освіти результати навчання та фахові компетентності дозволяють здобувачам отримати більш ширші знання із використання сучасних CAD, CAM, CAE систем проектування та парку сучасних верстатів з ЧПК, що надає їм потенційні переваги на ринку праці.

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

Результати опитування здобувачів шляхом анонімного анкетування представлені на сайті ЗВО не дозволяють виявити їх потреби, оскільки відображають сумарні результати анкетування здобувачів I і II рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальністю 131 «Прикладна механіка». При наступному проведенні анкетування здобувачів рекомендовано відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЗВО здійснювати представлення результатів анкетування окремо за кожним рівнем вищої освіти в межах спеціальності 131 «Прикладна механіка». ЕГ встановлено, що випускники ОП не залучені до процедури перегляду ОП. Рекомендовано гаранту ОП постійно здійснювати залучення випускників до процедур перегляду ОП.

### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень B

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

ОП має чітко сформульовані цілі, які повністю відповідають місії та стратегії ЗВО, тому відповідність за підкритерієм 1.1 повна. Цілі та програмні результати навчання визначаються із урахуванням потреб стейкхолдерів (здобувачів, роботодавців). Однак потребує удосконалення процедура представлення результатів опитування здобувачів, оскільки наявне представлення цих результатів не дозволяє визначити до якого рівня вищої освіти та якої ОП вони відносяться. Також необхідно залучати випускників до процедури перегляду ОП. Відповідність за підкритерієм 1.2 неповна. Проектування ОП здійснюється з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності, врахуванням галузевого та регіонального контексту, що дозволяє досягти поставленої мети ОП, тож відповідність за підкритерієм 1.3 повна. ОП забезпечує досягнення результатів навчання, визначених стандартом для I (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 131 «Прикладна механіка» шляхом вивчення ОК циклу професійної підготовки, а також розширити ці результати введенням на ОП додаткових результатів навчання. Відповідність за підкритерієм 1.4 повна. Враховуючи загальні повну відповідність за підкритеріями та несуттєвість виявлених недоліків експертна група вважає, що відповідність за критерієм 1 відповідає рівню B.

### **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 «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і становить 240 кредитів ЄКТС. У структурі ОП поділ між блоками освітніх компонент наступний: 75% (180 кредитів) обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних компетентностей, зокрема 12,5 % (30 кредитів) – ОК циклу загальної підготовки; 62,5 % – ОК циклу спеціальної підготовки, включаючи 8,75 % (21 кредит) – практична підготовка, яка складається із чотирьох видів практик; 3,75% (9 кредитів) – підсумкова атестація у вигляді виконання кваліфікаційної роботи. Інші 25% (60 кредитів) обсягу ОП спрямовано на формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Вибіркові ОК в основному мають обсяг 4 кредити ЄКТС. Структура ОП Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» та відповідного навчального плану підготовки здобувачів відповідає вимогам статті 62 Закону України «Про вищу освіту» та вимогам стандарту за I рівнем вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка».

**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.**

Структура ОП та відповідних навчальних планів підготовки здобувачів I рівня вищої освіти для денної та заочної форми навчання, а також для здобувачів, підготовка яких відбувається за скороченим терміном навчання є чіткими та зрозумілими, однак потребують доопрацювання. Загальний термін підготовки здобувачів складає 3 роки і 10 місяців, а загальний бюджет часу, виділений на їх підготовку складає 240 кредитів ЄКТС. Навчальні плани складаються із обов'язкової та вибіркової частин. Обов'язкова частина складається з трьох циклів – загальної підготовки, спеціальної підготовки, практичної підготовки за спеціальністю та атестації. Цикл дисциплін спеціальної підготовки поділяється на базові дисципліни за галуззю знань та фахові освітні компоненти за спеціальністю. Вибіркова частина навчального плану містить два обов'язкові блоки – дисципліни, спрямовані на розвиток «soft skills» та фахові дисципліни. Загальний обсяг вибіркової ОК, які спрямовані на розвиток «soft skills» складає 12 кредитів ЄКТС із 60, що виділяються на вибірково частину для підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти. Представлена в ОП таблиця 7.1 – «Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми» потребує доопрацювання, оскільки не відображає реальних взаємозв'язків між ОК та результатами навчання. Так для прикладу ОК Ф7 «Гідропневмопривід верстатного обладнання» забезпечує РН2 «Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань», однак в таблиці 7.1 ОП це не відображено. Також усі практики передбачені ОП та відповідним навчальним планом згідно положення про практичну підготовку у ЗВО повинні дати змогу забезпечити набуття фахових компетентностей здобувачам вищої освіти. Однак у таблиці 7.2 ОП практики П1 – П4 забезпечують лише формування загальних компетентностей. Разом з цим на зустрічі із здобувачами та за результатами аналізу звітів з практик було підтверджено, що практики дозволили сформувати у здобувачів відповідні результати навчання та фахові компетентності. Ця невідповідність також стосується фахових дисциплін Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф7, Ф8, Ф10, Ф11, Ф12, які згідно таблиці 7.2 ОП забезпечують формування у здобувачів лише загальних компетентностей. Наприклад в ОП дисципліні Ф8 «Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання» є пряма відповідність фахової компетентності у стандарті та ОП –ФК6 «Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань», однак в таблиці 7.2 ця відповідність не відмічена. Аналіз робочих програм цих дисциплін та їх наповнення в системі дистанційного навчання Moodle дозволив пересвідчитись, що вони призначені для формування у здобувачів саме фахових компетентностей. Також аналіз робочих програм дисциплін та їх наповнення показав, що усі програмні результати навчання, передбачені стандартом вищої освіти забезпечуються виключно нормативними ОК.

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

Зміст освітньої програми «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» відповідає предметній області, визначеній у стандарті вищої освіти із спеціальності 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для першого рівня вищої освіти і забезпечується блоком нормативних освітніх компонент. Теоретичний зміст предметної області розглянутий у ОК навчального плану: закони механіки та їх прикладні застосування – Б5 «Прикладна механіка», Б6 «Механіка машин і механізмів», теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин – Ф5 «Технологія виробництва та обробки матеріалів», Ф8 «Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання», Ф9 «Технологія машинобудування», С1 «Комп'ютерна підготовка конструкторської та технологічної документації» деталей машин і конструкцій – Б6 «Механіка машин і механізмів», прогнозування експлуатаційних властивостей механічних систем – Б4 «Матеріалознавство», Ф1 «Фізико-хімія машинобудівних матеріалів». Методики, методи та технології наведені у стандарті розглянуті у ОК навчального плану – . Елементи передбачені в розділі стандарту «Інструменти та обладнання» розглянуті у ОК навчального плану: верстати, інструменти – Ф4 «Металооброблювані верстати з ЧПК», Ф6 «Різальний інструмент», системи числового програмного керування, приводи верстатних та робото-технічних систем – Б3 «Інженерна графіка», Ф2 «Інформаційні системи і технології в інженерії», Ф3 «програмування багатівісних верстатів з ЧПК», Ф7 «Гідропневмопривід верстатного обладнання», Ф12 «Електропривод та АСУ», С2 «Альтернативні САМ-програми для верстатів з ЧПК», С3 «Керуючі САМ-програми для токарно-фрезерних операцій», С4 «Комп'ютерні системи в технологічному проектуванні». Таким чином спостерігається повна відповідність стандарту для першого рівня вищої освіти із спеціальності 131 «Прикладна механіка».

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

Процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача в НТУ «Дніпровська політехніка» регламентується внутрішньою нормативною базою, зокрема «Положенням про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/aggoh>) та «Положенням про формування та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<http://surl.li/afzft>). У п. 3.1 «Положення про організацію освітнього процесу» вказано загальний обсяг вибіркової ОК – не менше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС навчального плану, що відповідає п. 15 Статті 62 Закону України «Про вищу освіту». Загалом обсяг вибіркової ОК згідно навчального плану складає 60 кредитів ЄКТС, зокрема 12 кредитів на 2 курсі, 24 кредити на 3 курсі та 24 кредити на 4 курсі навчання. Положення про формування та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти регламентує структуру вибіркової частини індивідуального навчального плану здобувача. У п. 1.4.3 цього документу вказано, що вибіркова частина ОП та навчального плану має містити дві складові: дисципліни, які спрямовані на розвиток «Soft skills» та вибірково фахові ОК. Причому для першого рівня вищої освіти обсяг ОК, що забезпечують «Soft skills» повинен складати 12 кредитів ЄКТС. Ці ОК починають вивчати здобувачі за скороченим терміном навчання із 2-го курсу, а нормативним терміном

навчання – з 3-го курсу навчання. Вивчення вибірових ОК на першому курсі не заплановано. Інформування здобувачів вищої освіти щодо переліку вибірових ОК здійснюється через інститут кураторства, деканати, гарантів ОП зазначив декан факультету Зіборов К.А. на зустрічі із адміністративним персоналом. На сторінці ЗВО розміщено посилання «Дисципліни за вільним вибором» за яким знаходиться сторінка щодо вибору здобувачами дисциплін вільного вибору. На цій сторінці за посиланням (<http://surl.li/rotjt>) знаходиться інформаційний плакат та презентація щодо вибору вибірових дисциплін на дистанційній платформі (<http://surl.li/erxgv>). Вибіркові дисципліни механіко-машинобудівного факультету фахового спрямування для здобувачів різних рівнів вищої освіти розміщено за посиланням (<https://mmf.nmu.org.ua/ua/student/VibirKDisciplin.php>). На зустрічі з ЕГ здобувачі Назарова А., Захаров О. розповіли, що вибіркові ОК вибирають шляхом написання відповідної заяви в деканаті або в особистому електронному кабінеті, де формується заява, яка згодом підтверджується. На запит ЕГ було надіслано заяви здобувачів щодо вибору навчальних дисциплін, результати вибору ОК, які спрямовані на розвиток «Soft skills» та вибіркові фахові ОК, а також індивідуальні навчальні плани здобувачів. Підставою для обрання навчальних дисциплін у 2024/2025 н.р. є наказ ректора №15 від 1.11.2023р. Разом з цим наявна у ЗВО система формування індивідуальної освітньої траєкторії не передбачає обрання здобувачами ОК з інших рівнів вищої освіти (окрім soft skills) та інших ОП, що є недоліком в межах цього підкритерію та частково порушує права здобувачів передбачені п. 15 Статті 62 Закону України «Про вищу освіту».

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» здійснюється у відповідності до «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти» ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Provisions\\_on\\_the\\_practice%202020.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Provisions_on_the_practice%202020.pdf)) в межах циклу практик. Загальний обсяг практик становить 21 кредит ЄКТС, що задовольняє умови стандарту вищої освіти із спеціальності 131 «Прикладна механіка» для першого рівня вищої освіти, який у розділі III регламентує мінімальний обсяг практик у 6 кредитів ЄКТС. Мета кожної практики описана у відповідних методичних рекомендаціях. Навчально-ознайомча практика (<http://surl.li/sezdb>) обсягом 6 кредитів ЄКТС проводиться після навчання на першому курсі. Ця практика забезпечує результат навчання РН7. Навчальна (машинобудівна) практика (<http://surl.li/rozxx>) обсягом 6 кредитів ЄКТС, яка проводиться після навчання на другому курсі. Ця практика забезпечує результат навчання РН8, РН11. Виробнича практика (<http://surl.li/rozy1>) обсягом 6 кредитів ЄКТС, яка проводиться після навчання на третьому курсі. Ця практика забезпечує результат навчання РН11, РН12. Передатестаційна практика (<http://surl.li/rozyq>) обсягом 3 кредити ЄКТС, яка відбувається перед виконанням кваліфікаційної роботи. Передатестаційна практика проводиться для аналізу й опрацювання зібраного матеріалу до виконання випускової кваліфікаційної роботи. Ця практика забезпечує результат навчання РН7, РН11, РН12. Підсумковим документом усіх видів практик є звіт про виконання індивідуального завдання відповідно до завдання та мети практики. Усі практики згідно таблиці 7.2 ОП забезпечують лише загальні компетентності ЗК2, ЗК6, ЗК, ЗК13. На думку ЕГ практична підготовка у вигляді практик призначена для формування та посилення фахових компетентностей, набутих здобувачами під час вивчення дисциплін циклу спеціальної підготовки. Також у розділі 1 «Загальні положення» «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти» вказано, що практика є важливою та обов'язковою ланкою освітнього процесу і дає змогу забезпечити набуття фахових компетентностей здобувачам вищої освіти. На запит ЕГ через систему НА було надано накази, щоденники та звіти по усіх видах практик. Накази на практики засвідчують, що базою проведення усіх видів практик включаючи передатестаційну є кафедра «Технології машинобудування та матеріалознавства» НТУ «Дніпровська політехніка». Усі види практик проводяться дистанційно згідно наказів. Однак як зазначив гарант ОП на організаційній зустрічі і підтвердили здобувачі та роботодавці практика все ж таки здійснюється із відвідуванням промислових підприємств невеликими групами студентів, що пов'язано із безпековою ситуацією в регіоні. Дану інформацію підтверджено також на зустрічі із здобувачами. Практична підготовка також здійснюється шляхом ознайомлення партнерами кафедри здобувачів із сучасними новинами галузі та технологічним обладнанням.

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

Набуття здобувачами освітньо-професійної програми «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» соціальних навичок «soft skills» забезпечується при вивченні ОК блоку обов'язкової частини, циклу загальної підготовки, зокрема: З2 – «Цивілізаційні процеси в українському суспільстві», З3 – «Українська мова», З4 – «Ціннісні компетентності фахівця», З5 – «Правознавство». ОК обов'язкової частини циклу загальної підготовки забезпечують здобувачам набуття загальних компетенцій передбачених стандартом вищої освіти, що відповідає меті ОП, яка описана в п 1.2 ОП, яка полягає у підготовці фахівців та забезпеченні еволюції освітньо-наукового простору, що базується на принципах загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього. Поглибити соціальні навички «soft skills» здобувач може за допомогою ОК із блоку вибірових дисциплін. За посиланням (<https://mmf.nmu.org.ua/ua/student/VibirKDisciplin.php>) у факультетському каталозі в залежності від року вступу на ОП можна обрати навчальні дисципліни спрямовані виключно на розвиток «soft skills». В цих каталогах представлено силабуси ОК різної спрямованості, зокрема: «Комунікації та управління професійною ефективністю», «Штучний інтелект в освітніх технологіях», «Комунікативний дизайн», «Основи тайм-менеджменту та управління кар'єрним зростанням», «Енергетична безпека» та інші. Дисципліни з цих каталогів здобувачі зобов'язані вибирати на 3-му курсі – 2 одиниці обсягом 8



кредитів ЄКТС та на 4-му курсі – 1 ОК обсягом 4 кредити ЄКТС. При спілкуванні ЕГ із здобувачами вищої освіти вони чітко вказали, що таке навички «soft skills» та якими дисциплінами вони забезпечуються.

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

Професійний стандарт за ОП 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 освітньої складової ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» складає 240 кредитів ЄКТС (7200 годин). Згідно навчального плану обсяг аудиторних годин за обов'язковою частиною складає 1898 години від загального обсягу кількості годин відведених на здобуття вищої освіти за I рівнем. Розподіл навчального навантаження між аудиторними заняттями та самостійною роботою здійснюється кожним викладачем особисто в межах академічної свободи НПП. Максимальне значення тижневого аудиторного навантаження здобувачів на ОП згідно навчального плану становить 23 год, що не перевищує максимально допустимого значення зазначеного у методичних рекомендаціях щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у вищих навчальних закладах у 30 годин. Обсяг самостійної роботи не перевищує 75% загального обсягу бюджету часу виділеного на вивчення дисципліни. За результатами аналізу навчального плану встановлено, збалансованість годин відведених на аудиторні заняття та самостійну роботу. Однак в робочих програмах дисциплін не розписано структуру годин відведених на самостійне опрацювання. Аудиторне навантаження здобувачів ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва», формувалось у відповідності до наказу Міністерства освіти і науки від 26 січня 2015 року № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік».

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

Підготовка здобувачів на ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» для I рівня вищої освіти за дуальною формою не здійснюється.

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

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Зміст ОП має чітку структуру, яка дозволяє досягнути передбачених стандартом вищої освіти результатів навчання та сформувати у здобувача передбачені стандартом вищої освіти фахові та загальні компетентності та результати навчання. Також ЕГ встановила як позитивну практику систему забезпечення м'яких навичок «soft skills» шляхом обов'язкового вибору та подальшого вивчення відповідних ОК із тематичного блоку дисциплін. Навчальне навантаження відповідає нормативній базі, а здобувачі вважають його збалансованим.

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

Невідповідність в ОП таблиць 7.1 та 7.2 освітнім компонентам. Не встановлена відповідність реальних результатів навчання (таблиця 7.1) та фахових компетентностей (таблиця 7.2) освітнім компонентам, які забезпечують формування у здобувачів цих результатів навчання та компетентностей. Проектній групі при наступному перегляді ОП переглянути таблиці 7.1, 7.2 та встановити відповідність результатів навчання та фахових компетентностей відповідно до наповнення та змісту освітніх компонент. Наявна у ЗВО система формування індивідуальної освітньої траєкторії не передбачає обрання здобувачами ОК з інших рівнів вищої освіти (окрім soft skills) та інших ОП, що є недоліком в межах цього підкритерію. ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО внести зміни у внутрішню нормативну базу, яка регулює процедуру формування індивідуальної освітньої траєкторії, передбачивши здобувачам можливість обрання ОК з інших рівнів вищої освіти (окрім soft skills) та інших ОП. Потребує структурування та роз'яснення обсягу самостійної роботи у робочій програмі дисципліни/силабусі чи в будь-який інший спосіб. Адміністрації ЗВО рекомендовано внести зміни у внутрішню нормативну базу ЗВО, яка регулює структуру робочої програми чи силабусу навчальної дисципліни, ввівши туди опис структури обсягу годин відведених на самостійне опрацювання здобувачами.

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження. Відповідність за підкритерієм 2.1 повна. Зміст освітньої програми має чітку структуру, а освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему. ОП потребує вдосконалення в частині відображення результатів навчання та фахових компетентностей, що забезпечуються відповідними ОК. Незважаючи на це зміст ОК, їх тематичне спрямування та наповнення в дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання передбачених стандартом вищої освіти та самою ОП. Відповідність за підкритерієм 2.2 неповна. Зміст ОП та відповідних ОК повністю відповідає предметній області спеціальності 131 «Прикладна механіка», а додатково введені результати навчання та фахові компетентності розширюють та поглиблюють знання здобувачів в області використання сучасних програмних засобів для CAD, CAM проектування та використання верстатів з ЧПК. Відповідність за підкритерієм 2.3 повна. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Обсяг кредитів відведених на блок вибіркових ОК відповідає діючій нормативній базі для першого рівня вищої освіти. Наявна у ЗВО система формування індивідуальної освітньої траєкторії не передбачає обрання здобувачами ОК з інших рівнів вищої освіти (окрім soft skills) та інших ОП, що є недоліком в межах цього підкритерію. Відповідність за підкритерієм 2.4 неповна. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти. Практична підготовка здійснюється за наказами ректора на кафедрі, але фактично здобувачі малими групами відвідують виробничі підприємства для ознайомлення з структурою виробництва та технологічним обладнанням. Відповідність за підкритерієм 2.5 повна. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills). Це реалізовано як вивченням дисциплін обов'язкової частини циклу загальної підготовки так і ОК, що входять до вибіркової частини навчального плану та обов'язково включає обрання здобувачами ОК з каталогу дисциплін, що забезпечують формування цих навичок. Відповідність за підкритерієм 2.6 повна. Оскільки відповідний професійний стандарт за спеціальністю відсутній, то відповідність за підкритерієм 2.7 повна. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів, які забезпечують результати навчання та компетентності є достатнім для їх досягнення. Навантаження здобувачів знаходиться в межах чинного законодавства, однак потребує структуризації та роз'яснення обсягу самостійної роботи у робочій програмі дисципліни/силабусі. Відповідність за підкритерієм 2.8 неповна. Дуальна форма освіти на ОП не застосовується. Враховуючи загальну відповідність за більшістю підкритеріїв критерію 2, а також некритичний характер сформованих зауважень ЕГ вважає рівень відповідності В за критерієм 2.

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

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

Інформація, що стосується вступної кампанії в НТУ «Дніпровська політехніка» розміщена на головній сторінці ЗВО за закладками «Вступнику» та «Правила прийому». Правила прийому на навчання із додатками розміщені на офіційному сайті ЗВО за посиланням (<http://surl.li/lstdq>). Вступ на ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» здійснюється на основі ступеня повна загальної середня освіта, фаховий молодший бакалавр та ОКР «молодший спеціаліст». Вступ на ОП здійснюється на конкурсній основі за результатами НМТ (2023 або 2022 р.) або ЗНО (2021 або 2020 р.), Egzamin maturalny для громадян Республіки Польща, співбесіди, вступного іспиту для іноземців, розгляду мотиваційних листів. Конкурсний відбір проводиться на основі конкурсного бала, який визначається із врахуванням таблиць переведення (Додаток 5 до правил прийому). Для конкурсного відбору осіб на місця виключно за кошти фізичних та/або юридичних осіб зі спеціальностей, які визначені Переліком спеціальностей, яким надається особлива підтримка (до них відноситься ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва»), використовуються тільки результати розгляду мотиваційних листів. У п.5 розділу VII Правил прийому наведено формули для розрахунку конкурсного бала з врахуванням вагових коефіцієнтів, галузевого та регіонального коефіцієнтів. Таким чином потенційні абітурієнти можуть розрахувати свій конкурсний бал. Спеціальні умови вступу абітурієнтів описані в розділі VIII Правил прийому. Для підтвердження належності до пільгової категорії, які дозволяють застосування спеціальних умов участі у вступній кампанії є наявність в ЄДЕБО картки фізичної особи із зазначенням пільгової категорії та внесенням підтверджених даних. Пільгові категорії здобувачів беруть участь у конкурсному відборі на навчання за результатами співбесіди замість результатів НМТ. Також в цьому розділі правил прийому прелічуються пільгові категорії громадян, що користуються спеціальними умовами вступу. У випадку участі у конкурсному відборі осіб з особливими освітніми потребами університет забезпечує відповідні умови для проходження ними співбесіди. Презентація ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» для потенційних абітурієнтів розміщена на сторінці кафедри технологій машинобудування та матеріалознавства за посиланням ([https://tgm.nmu.org.ua/ua/file/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%9E%D1%802023\\_131.pdf](https://tgm.nmu.org.ua/ua/file/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%9E%D1%802023_131.pdf)).

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

Правила прийому на навчання в НТУ «Дніпровська політехніка» розміщені за посиланням (<http://surl.li/lstdq>). За посиланням ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi\\_vstupy/ngu/do3.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/do3.pdf)) розміщено додаток 3 до правил прийому до ЗВО у 2023 році, де наведено перелік вагових коефіцієнтів національного мультипредметного тесту для основного та додаткового блоків конкурсних предметів (таблиця 3.1). Для спеціальності 131 «Прикладна механіка» вони становлять для основного блоку: «українська мова» – 0,3; «математика» – 0,5; для додаткового: «історія України» – 0,2; «іноземна мова» – 0,25; «біологія» – 0,2; «фізика» – 0,5; «хімія» – 0,2. Таким чином враховуючи технічний напрям та специфіку спеціальності 131 «Прикладна механіка» розподіл вагових коефіцієнтів здійснено таким чином, що на дисципліни, що відносяться до точних наук («математика», «фізика») виділено максимальну кількість балів – 0,5. Перелік вагових коефіцієнтів оцінок з конкурсних предметів у сертифікатах Українського центру оцінювання якості освіти за 2020 та/або 2021 роки наведено за цим же посиланням (таблиця 3.2). Для спеціальності 131 «Прикладна механіка» вага предметів сертифіката ЗНО для усіх предметів становила 0,3. Таким чином вагові коефіцієнти національного мультипредметного тесту 2023 року краще ніж вагові коефіцієнти оцінок з конкурсних предметів у сертифікатах Українського центру оцінювання якості освіти враховують особливості ОП, оскільки за дисципліни, що відносяться до точних наук пропонують більші вагові коефіцієнти. На зустрічі ЕГ із здобувачами отримано підтвердження, що правила прийому на навчання були доступними та зрозумілими. Відповідальний секретар приймальної комісії Ащеулова О.М. вказала, що під час приймальної комісії для полегшення процедури подачі документів здобувачами у них була можливість подати документи із накладанням кваліфікованого електронного підпису. Конфліктних ситуацій під час вступної кампанії не було.

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

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності регулюються внутрішньою нормативною базою ЗВО, а саме: «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність» ([http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/%D0%90academic%20mobility.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%90academic%20mobility.pdf)); «Положенням про організацію освітнього процесу» ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/Pologenie\\_pro\\_organiz\\_osvit\\_process\\_2019.pdf](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf)) та «Положенням про відрахування, переривання навчання, переведення та поновлення здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/fwqzl>). Пункт 8.8 «Положення про організацію освітнього процесу» визначає процедуру перезарахування та визнання результатів навчання, отриманих в результаті академічної мобільності. Визнання результатів навчання здійснюється у міжсесійний період в межах обсягу навчальних дисциплін, вивчення яких передбачено освітньою програмою. Визнання результатів навчання відбувається на основі документу від ЗВО, де навчався здобувач, у якому вказано перелік дисциплін, їх обсяг та результати оцінювання, а також інформацію щодо дисциплінарних результатів навчання. При цьому освітня програма, за якою навчався здобувач повинна бути акредитованою. Перезарахування здійснюється зі збереженням оцінки, отриманої за результатами попереднього навчання та відбувається автоматично за умови співпадіння дисциплінарних результатів навчання. Визнання та перезарахування результатів навчання може бути частковим, у випадку, якщо має місце неспівпадіння назви певної дисципліни із ОК, яку вивчав здобувач. Пункт 5 «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» визначає процедуру визнання результатів програми академічної мобільності. На сторінці кафедри розміщена закладка «Міжнародна діяльність і стажування» ([https://tgm.nmu.org.ua/ua/stazhuvannya\\_TMM.php](https://tgm.nmu.org.ua/ua/stazhuvannya_TMM.php)) за якою можна перейти на сторінку, де розміщена інформація про діючі міжнародні проекти, а також університети-партнери. Також на цій сторінці є посилання на відділи міжнародної академічної мобільності та міжнародних проектів. На зустрічі з ЕГ здобувач Ушакова А., яка навчається за програмою академічної мобільності в університеті Хаені (Іспанія) підтвердила, що результати навчання з тих ОК, які є спільними у обох навчальних планах підготовки здобувачів (українському та іспанському) будуть перезараховані в Україні. Разом з цим вона відвідує заняття у НТУ «Дніпровська політехніка» у дистанційному форматі з тих навчальних дисциплін які відсутні у навчальному плані ЗВО партнера. Вимоги щодо програм академічної мобільності є доволі простими та загальнодоступними. Допомогу у підготовці документів та супровід на всіх етапах академічної мобільності здійснював відділ міжнародної мобільності ЗВО. Інформування здобувачів щодо програм академічної мобільності поширюється через телеграм канали ЗВО, кураторів.

## **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, набутих у неформальній/інформальній освіті в НТУ «Дніпровська політехніка» здійснюється у відповідності до Положення про визнання в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті (<http://surl.li/khlam>). У

відповідності до цього документу процедура визнання результатів навчання передбачає наступні етапи: подання здобувачем заяви щодо визнання; ідентифікацію задекларованих у письмовій формі здобувачем результатів неформального та/або інформального навчання, які підлягають оцінюванню університетом; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу відповідних освітніх компонентів (складових освітніх компонентів) освітньої програми або відмову у визнанні. У п. 2.2 Положення вказано, що визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті передбачає підтвердження досягнутих здобувачем результатів навчання, передбачених освітньою програмою, за якою він/вона навчається. Автоматичному визнанню підлягають результати навчання отримані на платформах «Prometheus» або «Coursera», за умови, що здобувач отримав сертифікат із зазначенням результатів оцінювання не менше 60 балів. Всі інші результати навчання потребують повторного оцінювання. Обсяг визнаних результатів навчання, отриманих у неформальній/інформальній освіті не може перевищувати 25% загального обсягу годин відповідної ОП. На думку ЕГ описана процедура визнання результатів отриманих у неформальній освіті що вимагає повторного оцінювання знань здобувачів не стимулює їх до набуття таких результатів навчання. Визнання результатів навчання без повторного оцінювання, отриманих лише на освітніх платформах «Prometheus» та «Coursera» є обмеженням прав здобувачів. У зв'язку з відсутністю випадків перезарахування навчання отриманих у неформальній освіті ЕГ не мала можливості перевірити дотримання цієї процедури під час реалізації ОП. Інформаційний плакат щодо процедури визнання результатів навчання, які отримані у неформальній освіті розміщений за посиланням (<http://surl.li/grned>). Під час зустрічі ЕГ з адміністрацією ЗВО проректор з перспективного розвитку Тригуб М. вказав, що обмеження навчальних платформ, з яких визначаються результати навчання без додаткового підтвердження лежить в площині автономії закладу вищої освіти. Також здобувачі вищої освіти підтвердили, що володіють інформацією про те, що отримані результати навчання у неформальній освіті можуть бути визначні повністю або частково при вивченні відповідних ОК. Таким чином ЕГ відзначає, що правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті є чіткими і зрозуміли та є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

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

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

В якості сильної сторони слід відзначити активну роботу відділу міжнародної мобільності, за результатами якої здобувачі ОП регулярно беруть участь в програмах академічної мобільності у закордонних ЗВО партнерах.

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

На думку ЕГ описана процедура визнання результатів отриманих у неформальній освіті що вимагає повторного оцінювання знань здобувачів не стимулює їх до набуття таких результатів навчання. Адміністрації ЗВО до початку наступного навчального року рекомендовано усунути вимогу щодо повторного оцінювання результатів навчання отриманих у неформальній освіті на будь-яких освітніх платформах.

### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Правила прийому на навчання за ОП, на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти є чіткими та зрозумілими, що було підтверджено самими здобувачами вищої освіти та НПП. Відповідність за підкритерієм 3.1 повна. Правила прийому на навчання за ОП враховують специфіку спеціальності 131 «Прикладна механіка» освітньої програми та її технічне спрямування. Це реалізовано шляхом розподілу вагових коефіцієнтів національного мультипредметного тесту абітурієнта таким чином, що на дисципліни, що відносяться до точних наук («математика», «фізика») виділено максимальну кількість балів. Відповідність за підкритерієм 3.2 повна. Процедура та правила визнання результатів навчання отриманих в інших закладах вищої освіти, зокрема під час академічної мобільності є чіткими та зрозумілими, а також розміщені на офіційному сайті університету та доступні для всіх учасників освітнього процесу. Дотримання цих правил забезпечує постійну участь здобувачів, що навчаються на ОП в програмах академічної мобільності. Відповідність за підкритерієм 3.3 повна. Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які описані у внутрішній нормативній базі ЗВО та розміщені на офіційному сайті університету є доступними для всіх учасників освітнього процесу, однак на думку ЕГ потребують удосконалення в частині визнання результатів навчання без повторного їх оцінювання. Відповідність за підкритерієм 3.4 неповна. Загалом ОП за критерієм 3 відповідає рівню В положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Виявлені недоліки є незначними, можуть бути усунені в короткий термін та суттєво не впливають на визначений рівень за цим критерієм.

#### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

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

Форми та методи навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>) та Положенням про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<http://surl.li/afzft>) через механізм реалізації права здобувачів на вибір компонентів ОП. Освітній процес реалізується такими формами як: навчальні заняття (лекція, лабораторне заняття, практичне заняття, семінарське заняття, консультація), індивідуальні завдання, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Перевага надається активним та інтерактивним формам занять на засадах партнерської взаємодії, що сприяє формуванню навичок критичного мислення й активної пізнавальної діяльності. Онлайн навчання формує у студентів навички цифрової грамотності та діджитальної комунікації. Студентоцентрований підхід до процесу навчання і викладання, що включає особистісно-орієнтоване навчання, використання професійно-орієнтованих методів, робота в групах з метою формування навичок комунікації, вміння працювати в команді, знаходити спільне рішення проблем, сприяє активізації діяльності студентів, формуванню відповідних компетентностей з урахуванням пропозицій стосовно якості викладання дисциплін, що аналізуються після проведення анкетування (результати опитування здобувачів за ОП, опрацьовані випусковою кафедрою на засіданнях і викладені на сайті (<http://surl.li/rlgen>); протоколи засідань випускової кафедри: №1 від 02.01.2023р., №6 від 13.07.2023р., №1 від 16.01.24р.) Академічна свобода (відповідно до Кодексу академічної доброчесності (<http://surl.li/alneb>)) здобувачів вищої освіти реалізується під час формування власної освітньої траєкторії, виконанні індивідуальних завдань, виборі напряму та тематики практик, кваліфікаційної роботи Під час зустрічей студенти розповіли, що вони періодично відвідують заняття в університеті на практичних та лабораторних заняттях та, що мають право вибору та цілком задоволені методам навчання та викладання.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання надається здобувачам вищої освіти на початку вивчення дисципліни викладачами, міститься у робочих програмах та/або силабусах навчальних дисциплін. Робочі програми та/або силабуси постійно доступні для перегляду учасниками освітнього процесу на офіційній веб-сторінці кафедри (<http://surl.li/rlgba>) але лише зареєстрованим користувачам. Для спілкування зі здобувачами застосовуються облікові записи корпоративної пошти Office 365, додаток MS Teams, а також соціальні мережі. Під час спілкування зі здобувачами експертною групою було виявлено не дуже високий рівень свідомості студентів щодо їх участі в освітньому процесі, студенти не зовсім розуміють основні принципи побудови цього процесу, але володіють інформацією про ОК, форми навчання та методи оцінювання, зміст дисциплін. Цю інформацію їм в більшості доводять викладачі. Аналіз РНПД та силабусів показав, що вони мають інформацію про кількість кредитів та годин, кількість годин лекцій та практичних роботи. Варто звернути увагу на впровадження аудиторної та самостійної роботи за освітніми компонентами та більш детально розписати систему оцінювання результатів здобувачів по видам робіт. Завдяки електронним середовищам студенти мають можливість отримати інформацію щодо навчальних дисциплін, практик, методичного забезпечення. Під час відеозустрічей здобувачі відмітили, що вони мають можливість отримати інформацію у декількох середовищах і Moodle, і Office 365 через додаток MS Teams, хоча було б раціональніше мати окремо одну систему електронного навчального середовища для повного наповнення навчально-методичною документацією та зв'язку зі здобувачами.

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

Поєднання результатів навчання та наукових досліджень викладачів кафедри і здобувачів освіти відбувається з використанням комплексного підходу щодо організації навчання здобувачів через дослідження згідно з принципами нерозривності процесів навчання і досліджень, шляхом залучення студентів до виконання актуальних досліджень відповідно до завдань, що ставляться перед здобувачами від наукових установ, підприємств або інжинірингових компаній. Результати наукових досліджень представлені в фаховому виданні (<http://surl.li/rlggb>). Викладач Дербаба В.А. активно приймає участь зі здобувачами Смагін Д.В., Різо З.М., Носачов В.С. в дослідженнях методик випробувань верстатів та точність, матеріали яких опубліковані у фаховому виданні (<http://surl.li/rlgma>, <http://surl.li/rlgns>); в збірниках конференцій (<http://surl.li/goyok>, <http://surl.li/cexhx>, <http://surl.li/rlghe>) з публікацією тез. Здобувачі мають можливість виконувати свої дослідження на базі Центру спеціальних технологій машинобудування (<http://surl.li/rlgiu>), що створений на базі випускової кафедри (наказ ректора № 363-л від 23.03.2011 р. у складі НТУ «Дніпровська політехніка»); в сучасній лабораторії з верстатами з програмним керуванням, створеної спільно з ТОВ «Машінтех» у складі НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/rlgjb>); в лабораторії, де присутнє обладнання з ЧПК, пристосування, інструмент та прилади вимірювання, на базі інжинірингової компанії ТОВ «Варітек» (<http://surl.li/rlgjk>); в Центрі колективного користування в ЗВО

(<http://surl.li/faphu>) (Наказ МОНУ <http://surl.li/rlgkj>). Під час зустрічі з роботодавцями була вказана зацікавленість у студентах спеціальності 131 Прикладна механіка при працевлаштуванні.

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

Під час зустрічі з науково-педагогічними працівниками відзначили, що оновлення змісту ОК 13 Механічна інженерія відбувається в залежності від динаміки сучасних тенденцій у розвитку машинобудівної галузі і автоматизації виробничих процесів. Моніторинг та періодичний перегляд ОП в Університеті регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/aggox>) та «Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу» (<http://surl.li/dnige>). Зміст ОК оновлюється кожним НПП напередодні навчального року та робоча програма розглядається на засіданнях випускової кафедри і погоджується НМК зі спеціальності 131 Прикладна механіка. Результати науково-дослідної діяльності НПП разом зі здобувачами впроваджуються у зміст лекційного матеріалу та практичних занять (доцент Дербаба В.А. при виконанні ГП-499 «Створення методики прогнозування параметрів технічного стану складних електромеханічних систем електричних та гібридних автомобілів», оновив зміст лабораторних занять з дисципліни «Альтернативні САМ-програми для верстатів з ЧПК»; оновлено лекційний матеріал вибіркового ОК «Моделювання електродіагностичних систем верстатного обладнання» моделювання гідравлічної системи затискного пристрою із використанням середовища FLUIDSIM, за результатами дослідження Харини О.О., Алексеєнко С.В. моделювання гідравлічної системи затискного пристрою із використанням середовища FLUIDSIM, результати яких опубліковані у збірнику тез (<http://surl.li/rlglo>), яких опубліковані у збірнику тез (<http://surl.li/rlglo>; Ушакова А.Є., Козечко В.А. досліджували вплив попередньої ударно-хвильової обробки на параметри цементування конструкційної сталі, в результаті оновлені практичні заняття вибіркового ОК «Термічна обробка машинобудівних матеріалів» (<http://surl.li/fdrlp>)). Викладачі активно беруть участь у наукових проектах національного та міжнародного рівня, проходять додаткове навчання, що підтверджується наявністю міжнародних і національних сертифікатів (наприклад Рубан В.М., Пацера С.Т., Дербаба В.А. пройшли серія вебінарів «Створення ефективного відеоконтенту для цифрових лабораторій» від Technische Universität Dresden, 2023 (<http://surl.li/rlgoe>).

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

В НТУ «ДП» діють відділи міжнародної академічної мобільності та міжнародних проектів (<http://surl.li/ezfqx>), які надають інформацію про актуальні міжнародні конкурси, грантові програми, програми академічної мобільності. Під час відеозустрічі директор центру міжнародної співпраці Тюхменьова К. надала змістовну інформацію щодо програм міжнародної мобільності та способів підтримки здобувачів та викладачів у проходженні цих програм. Здобувачі ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва», в рамках академічної мобільності міжнародної програми ERASMUS+ взяли участь: Денис Смагін – Montanuniversitat <http://surl.li/rlgqd>, MScENTER, отримав дипломи від НТУ «ДП» та TUBAF, 2020-2021р. (<http://surl.li/rlgqd>); Захар Пізо відвідав університет Ун-т Хаєну за спеціальністю Engineering (2020р.) (<http://surl.li/rlgrv>); Нудьга Олексій - MScENTER, отримав два дипломи від НТУ «ДП» та TUBAF, 2020- 2021р. (<http://surl.li/rlgrv>); Богдан Чорний - Hochschule Reutlingen, напрям Mechanical engineering (2021-2022); Анатолій Карпов - MScENTER, отримав дипломи від НТУ «ДП», TUBAF та LUT 2021-2023р. (<http://surl.li/rlgsf>); Микита Саранов - MScENTER, отримав дипломи від НТУ «ДП», TUBAF та LUT 2021-2023р. (<http://surl.li/rlgsq>). Наразі навчаються: Сава Шебанов - MScENTER, 2022 (<http://surl.li/rlgtb>); Анастасія Ушакова – навчається в Університет Хаєну (Іспанія) за спеціальністю Engineering, 2024р. Розмова з Анастасією Ушаковою дозволила оцінити достатні та позитивні можливості роботи міжнародної та академічної мобільності здобувачів ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» в НТУ «ДП».

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

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Викладачі активно беруть участь у наукових проектах національного та міжнародного рівня та постійно проходять додаткове навчання. Робота зі здобувачами в науковому напрямі проводиться активно з підтвердженням публікацій наукових досліджень та впровадження їх в освітній процес. Позитивним є активна робота в напрямку академічної мобільності здобувачів освітньої програми “Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва”.

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

Не вкрито аудиторна та самостійна роботи за освітніми компонентами та не розписана система оцінювання результатів здобувачів по видам робіт. НПП, що залучені до викладання на ОП необхідно здійснити розподіл годин відведених на самостійне опрацювання здобувачами, а також навести детальний опис системи оцінювання за ОК.

## **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, здобувачі відмітили, що періодично відвідують практичні та лабораторні заняття в університеті, мають право вибору та цілком задоволені методам навчання та викладання. Відповідність за підкритерієм 4.1 повна Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання доступна і зрозуміла інформація здобувачам вищої освіти, однак ЕГ рекомендує на впровадження аудиторної та самостійної роботи за освітніми компонентами та більш детально розписати систему оцінювання результатів здобувачів по видам робіт. Відповідність за підкритерієм 4.2 неповна. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми. Це представлено у достатній кількості публікації наукових досліджень НПП разом зі здобувачами. Відповідність підкритерію 4.3 повна. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик. Викладачі активно беруть участь у наукових проектах національного та міжнародного рівня, проходять додаткове навчання, що підтверджується наявністю міжнародних і національних сертифікатів. Відповідність підкритерію 4.4 повна. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти підтверджуються достатньою кількістю учасників міжнародної академічної мобільності. Відповідність підкритерію 4.5 повна. ЕГ констатує відповідність освітній діяльності ЗВО цьому критерію. Враховуючи сильні та слабкі сторони освітньої програми, які не є суттєвими щодо свого впливу на якість ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» в цілому та досягненню заявлених цілей експертна група вважає, що ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 4 та 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.**

Форми контрольних заходів, методи їх реалізації та вимог до них описані у Положенні про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» <http://surl.li/aggox>). Застосовуються поточний контроль, форми та кількісна оцінка якого, за конкретним видом навчального заняття, визначається за критеріями, що регламентовані робочою програмою дисципліни та підсумковий (семестровий) контроль, формою якого може бути диференційований залік або екзамен, зміст і структура екзаменаційних матеріалів, а також критерії оцінювання, визначаються рішенням випускової кафедри та відображаються в робочих програмах та/або силабусах навчальних дисциплін. Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів регламентує «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/bgpruz>). Ця ж інформація чітко зазначена в РП та/або силабусах ОК, в яких наведено детальну інформацію про види навчальних занять, конкретні завдання, вимоги, критерії оцінювання. Усі учасники освітнього процесу мають вільний доступ до всіх нормативних документів. Робочі програми та силабуси за кожним ОК розміщені на сайті кафедри за наступним посиланням <http://surl.li/rlgba>. Доцільним було б чітко прописати кількість балів по практичним та лабораторним роботам залежно від складності та прописати їх в РНД та силабусах. На першому занятті з навчальної дисципліни викладач знайомить здобувачів з формами контролю та критеріями оцінювання. Графік навчального процесу із зазначенням строків проведення контрольних заходів розміщений на офіційному сайті НТУ "ДП" у рубриці «Здобувачу» <http://surl.li/pztwv>. Розклад проведення екзаменів складається диспетчерською службою та оприлюднюється на сайті університету та доводиться до відома здобувачів не пізніше, як за місяць до початку сесії. Диференційований залік проводиться на останньому в семестрі (чверті) занятті з дисципліни, про що повідомляється здобувачам на початку викладання дисциплін. Для перевірки академічних текстів студентів та на наявність ознак плагіату застосовується інформаційна онлайн – система «UNICHECK». Проте викладачі мають право використовувати під час проведення попередньої перевірки студентських робіт й будь-які інші програмні засоби та пошукові системи. Основними інструментами протидії порушенням академічної доброчесності є роз'яснювальна робота та інформування здобувачів щодо неприпустимості порушення норм академічної доброчесності. Під час зустрічі зі здобувачами вони виразили, що ці перевірки здійснюють викладачі, а вони не обізнані в процесі та системі перевірки.

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

Атестація здобувачів вищої освіти ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» спеціальності 131 Прикладна механіка здійснюється відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України № 865 від 20.06.2019 р.) (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/131.prikladna.mekhanika-bakalavr-1.pdf>) у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Порядок захисту кваліфікаційної роботи регламентується Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggol>). При підготовці кваліфікаційної роботи здобувачі використовують методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи (<http://surl.li/rlgbn>). Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університету та розміщується у репозиторії університету (<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/162260>). Аналіз кваліфікаційних робіт наведених у репозиторії ЗВО показав відповідність вимогам стандарту вищої освіти.

**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.**

Процедура проведення контрольних заходів у НТУ «ДП» регулюється: Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» <http://surl.li/aggox>, Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» <http://surl.li/bgpuz>, Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» <http://surl.li/aggej>, Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» <http://surl.li/aggol>. Відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/bgpuz>) оцінювання включає письмові, усні, практичні контрольні заходи залежно від компетентнісних характеристик (знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність) результатів навчання. Своєчасність інформування про форми атестації та критерії оцінювання забезпечує попередження виникнення конфліктних ситуацій. У разі виникнення конфліктної ситуації питання вирішується відповідно до процедури оскарження результатів контрольних заходів. За період навчання здобувачів вищої освіти за даною ОПП конфліктних ситуацій не виникало. Скарг здобувачів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було. Варто відмітити, що ряд Положень бажано було б оновити (більшість з них 2018 та 2019 рр.) Порядок повторного проходження контрольних заходів регулює п. 7 «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/bgpuz>). У разі, якщо студент отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), повторний підсумковий контроль з дисципліни, допускається не більше 2 разів, протягом 1 місяця після закінчення екзаменаційної сесії. Прийом першої перездачі здійснюється викладачем, який викладав матеріал навчальної дисципліни, другої – комісією у складі трьох осіб (викладач, який викладав дисципліну, завідувач кафедри, представник деканату або інший викладач кафедри). Рішення комісії є остаточним. Порядок оскарження результатів контрольних заходів регулюють «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/bgpuz>) та «Кодекс академічної доброчесності» (<http://surl.li/alneb>). За період навчання здобувачів ВО за даною ОПП оскарження результатів проведення контрольних заходів не було. Конфлікту інтересів не виникало. Скарг студентів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було. Здобувачі не обізнані в цьому питанні, що було визначено під час онлайн зустрічей з ними.

**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.**

Дотримання політики стандартів та академічної доброчесності у НТУ «ДП» регламентують: «Кодекс академічної доброчесності», «Політика забезпечення якості вищої освіти», «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти», «Положення про Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти», «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату», що розміщені на сторінці Відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ «ДП» (<http://surl.li/aggqn>). Під час відеозустрічі з начальником відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЗВО, вона спростувала ряд функцій покладених на її відділ, а саме те, що вони не проводять моніторинг та перевірку РНПД та силабусів, не перевіряють оновлення Положень. Адміністрації ЗВО варто було б чітко розподілити функції по виконанню робіт відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Процедура обов'язкової перевірки робіт на наявність плагіату регулюється «Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату у НТУ «Дніпровська Політехніка»» (<http://surl.li/alvis>) (застосовується «UNICHECK»). Під час онлайн зустрічі зі здобувачами вони проявили свою неусвідомленість у цьому питанні. Було б доцільним покласти функцію перевірки робіт на одну особу кафедри, яка б проводила роботу зі студентами та відповідала за перевірку робіт на плагіат даної ОП. НПП та здобувачі беруть постійну участь у семінарах, вебінарах, тренінгах, присвячених проблемам академічної доброчесності. Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності НТУ «ДП» у випадку порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнуті до відповідальності шляхом повторного проходження контрольних заходів (контрольна робота, іспит тощо); повторного проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії;



позбавлення наданих пільг з оплати навчання. У випадку, коли виявлено ознаки плагіату у роботі студента (рефераті, курсовій роботі, тезах доповіді на студентській конференції, звіті про проходження практики, контрольній або кваліфікаційній роботі), викладач зобов'язаний: 1) повідомити студента про виявлення плагіату у його роботі; 2) зберігати роботи студента протягом терміну, визначеного нормативними документами університету; 3) вимагати від студента повторно виконати роботу з дотриманням норм академічної доброчесності; 4) інформувати студента про зниження підсумкової оцінки; 5) інформувати студента, що у випадку незгоди з рішенням викладача той має право написати заяву на ім'я декана ММФ та вимагати розгляду власної справи на засіданні Комісії з академічної доброчесності факультету. Під час проведення відеозустрічей було відзначено, що для даної ОП відсутні зазначені прецеденти.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Правила проведення контрольних заходів є доступними для всіх учасників освітнього процесу застосовуючи платформу Moodle. Використання технічних інструментів протидії академічному плагіату за допомогою інформаційної онлайн-системи «UNICHECK» та активна діяльність із інформування здобувачів щодо академічної доброчесності з боку ЗВО дозволяє запобігти великій кількості запозичень. Позитивним є відсутність конфліктів зі здобувачами та конфліктів інтересів через підвищений рівень комунікації.

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

У нормативних документах (РПД/силабусах) не прописані кількість балів по видам робіт, враховуючи складність і кількість годин які виділені на проведення кожної роботи. Адміністрації ЗВО по початку навчального року рекомендовано зробити розподіл балів по окремих видах робіт та за семестр в цілому. Студенти не знають процедури перевірки кваліфікаційних робіт на плагіат. Завідувачу кафедри рекомендовано покласти функцію перевірки робіт на одну особу кафедри, яка б проводила роботу зі студентами та відповідала за перевірку робіт на плагіат даної ОП.

### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими, однак на думку ЕГ варто було б було писати кількість балів то практичним та лабораторним роботам залежно від складності та записати їх в РНПД та силабусах. Відповідність за підкритерієм 5.1 неповна. Форми атестації здобувачів вищої освіти за ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» спеціальності 131 Прикладна механіка відповідають вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Це реалізовано шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи. Відповідність за підкритерієм 5.2 повна. Правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, а також розміщені на офіційному сайті університету. Порядок оскарження результатів контрольних заходів регулюються «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/bgpuz>) та «Кодексом академічної доброчесності» (<http://surl.li/alneb>). Під час зустрічей здобувачі та НПП зазначили відсутність конфлікту інтересів. Відповідність за підкритерієм 5.3 повна. 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, однак на думку ЕГ потребують чіткого розподілення функціональних обов'язків адміністративні відділи, загалом відділ забезпечення якості освіти. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності, Відповідність за підкритерієм 5.4 неповна. Загалом ОП за критерієм 5 відповідає рівню В положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Виявлені недоліки є незначними та суттєво не впливають на визначений рівень за цим критерієм і можуть бути усунені в короткий термін.

## **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.**

Членами експертної групи детально було вивчена інформація щодо академічної та професійної кваліфікації викладачів, яка здійснювалась на підставі аналізу Таблиці 2 «Зведена інформація про викладачів ОП», а також даних з офіційної сторінки кафедри на сайті НТУ «ДП». Політика ЗВО згідно рекомендацій у «Положенні про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ «ДП» <http://surl.li/afhkf> та укладання з ними трудових договорів», де визначено кваліфікаційні вимоги до претендентів і порядок проведення оцінки професійного рівня. Проведений аналіз показав гарний стан публікаційної активності для виконання акредитаційних вимог, які наведені у Ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 року №1187 та відповідність публікацій НПП освітнім компонентам, які викладаються. За ОК, які викладаються на дані ОПП за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» при оцінюванні рівня професіоналізму викладачів ОП враховується: освіта, професійна кваліфікація, досвід роботи, наукова, педагогічна підготовка, участь у міжнародній співпраці, виконання умов попереднього контракту, науково-методичний рівень викладання дисциплін, відповідність Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Викладачі активно публікуються у періодичних фахових виданнях (в тому числі з баз Scopus та Web of Science), а інформація щодо їхньої наукової активності доповнюється наявними посиланням на сайті університету на профілі у наукометричних базах Google Scholar, Scopus, ORCID, Resercher ID. Слід відмітити, що «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ «ДП» <http://surl.li/afhkf> потрібно оновити відповідно до змін щодо обов'язкового рівня володіння державною мовою. Хоча під час відеозустрічі начальник відділу кадрів надала перелік документів, за якими приймаються на посади НПП в НТУ «ДП», в якому вказаний документ, який засвідчує рівень володіння державною мовою. Та враховуючи її короткотривале перебування на посаді, зауважила, що Положення буде оновлено на наступний навчальний рік.

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

Конкурсний відбір НПП на ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» за спеціальністю 131 Прикладна механіка здійснюється у відповідності до «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ «ДП» <http://surl.li/afhkf> та укладання з ними трудових договорів». Слід відмітити що дане Положення можливо вже оновити так як воно ще від 2019 року. Під час конкурсного відбору необхідний рівень професіоналізму НПП досягається перевіркою конкурсною комісією відповідності претендентів основним кваліфікаційним вимогам, визначеними Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text> ). Процедура конкурсного добору викладачів проводиться конкурсною комісією, що створена наказом ректора, на якій і розглядають відповідність освітнім компонентам, викладання на яких повинен здійснювати претендент на вакантну посаду. Під час онлайн зустрічей з фокус групами було визначено, що під час підписання трудового договору гарант ОП перевіряє відповідність НПП спеціальності, а також вони проходять через навчально методичну комісію факультету.

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

До організації та реалізації результатів навчання на ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» за спеціальністю 131 Прикладна механіка залучаються роботодавці, що підтверджується як наданими документами та посиланнями, так і самими здобувачами та роботодавцями. Випусковою кафедрою підписано угоди з ТОВ «ВаріУС», ТОВ Інтерпайп, ТОВ «МАШІНТЕХ», ТОВ «Фанук Україна», ТОВ «ЕЙ Бі Сторінка 15 ЕМ ТЕХНОЛОДЖІ», ДП «Сіменс Україна», «ДТМ-ІНЖИНІРИНГ», ТОВ «Технолоджи Експертс», ТОВ «СОФТІКО», ТОВ «Гростехнікс», ТОВ «МОДІФІК» (<http://surl.li/rlgdg>). Під час онлайн зустрічі з роботодавцями представник ТОВ «МАШІНТЕХ», заступник директора Гречаний А. та ТОВ «Варітек» Сізюхін Д. підтвердили постійну співпрацю з гарантом та здобувачами даної спеціальності. Гречаний А. зауважив, що їх підприємство постачає верстати для здобувачів даної спеціальності для покращення їх практичних навичок. А ПП Войчишен О. Л., який зараз працює на кафедрі асистентом, зауважив, що вирішив передавати набутий досвід здобувачам для покращення знань майбутніх спеціалістів за напрямом Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва Роботодавці беруть участь у формуванні ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» за спеціальністю 131 Прикладна механіка більше не формально, під час особистих зустрічей з гарантом.

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

ЗВО залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів даної галузі шляхом запрошення до проведення відкритих лекцій і практикумів. Наприклад, 15.06.2023р. був запрошений директор ТОВ "Інтерпайп" В.М. Чернов, який провів лекцію студентам-механікам про сучасні технології виробництва і контролю якості машинобудівної продукції (<http://surl.li/rlgxx>). 12.02.2024р. провідний інженер-електронік ТОВ «Варітек» Сергій Кулик, на лекції розповів про сучасні технологічні підходи з технологій механічної обробки виробів та провів змістовний майстер клас з оптимального та безпечного програмування верстатів з ЧПК на апаратному симуляторі FANUC oi-D, який отримала випускова кафедра від партнера ТОВ «Фанук Україна» (<http://surl.li/rlgya>). 19.02.2024 р.

на лекції фахівці компанії ТОВ «Гростехнікс» розповіли про прогресивне ливарне виробництво, сучасне обладнання та оснащення, технології лиття в галузі промисловості регіону (<http://surl.li/rlgyg>). У складі НПП кафедри за сумісництвом працює професіонал-практик в галузі програмування верстатів і вимірювального обладнання з програмним керуванням, приватний підприємець Войчишен О.Л., який має стаж за фахом програміст-налагоджувальник та проводить практичні заняття за ОК «Керуючі САМ- програми для фрезерування на верстатах з ЧПК», «Керування координатно-вимірювальними машинами». Роботодавці та здобувачі під час спілкування з експертами під час онлайн зустрічей проявляли двосторонній інтерес про проведення лекцій фахівцями-практиками. Тому, треба відмітити, що залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків на регулярній основі є одним із шляхів покращення якості ОП.

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

Науково-педагогічний персонал НУТ «ДП» проходить підвищення кваліфікації яке регулюється Положенням про підвищення кваліфікації НПП НТУ «ДП» (<http://surl.li/afhqr>). У ЗВО діють Центр професійного розвитку, менторства та тьюторства; Міжгалузевий навчально-науковий інститут безперервної очно-дистанційної освіти, постійно проводяться тренінги, семінари. Професійний розвиток може здійснюватися шляхом формальної і неформальної освіти. Викладачі кафедри Пацера С.Т., Рубан В.М. і студенти факультету ММФ взяли участь у заході «Особливості функціонування академічної доброчесності в умовах воєнного стану» (<http://surl.li/rlgyx>). 30.03.2023р. викладачі Козечко В.А., Пацера С.Т., Дербаба В.А. взяли участь у Всеукраїнському методологічному семінарі на тему: «Сучасні підходи до вибору професії: значення лідерства, Soft skills» (<http://surl.li/rlgzg>). Всі НПП повинні проходити підвищення кваліфікації не рідше одного разу за п'ять років, як це передбачено діючим законодавством, всі викладачі кафедри мають Свідоцтво про підвищення кваліфікації, більшість яких онлайн, що обумовлено складною ситуацією виїзду за кордон наразі. Хотілося б відмітити, що проходження стажування чи підвищення кваліфікації в інших ЗВО, підприємствах та за кордоном (навіть онлайн) значно покращують професійний розвиток викладача через ознайомлення з науково-дослідними приміщеннями університетів, лабораторіями, сучасними практиками та технологіями в галузі вищої освіти, прикладної механіки та механічної інженерії. В НТУ «ДП» запроваджено систему заохочення співробітників за публікації в періодичних фахових виданнях, які індексуються у базах Scopus та Web of Science про що розповіли як викладачі так і адміністративний персонал під час відеозустрічей.

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Стимулювання викладацької майстерності відбувається відповідно до «Положення про порядок преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «ДП»» (<http://surl.li/afgkv>), Колективного договору (розділ VI, <http://surl.li/afgku>) функціонує система матеріального (доплати, надбавки, премії, матеріальна допомога) та нематеріального заохочення за досягнення у фаховій сфері. За багаторічну бездоганну працю, високі досягнення у діяльності, що спрямована на підвищення рейтингу НТУ «ДП», присвоюються нагороди та почесні звання згідно до «Правил внутрішнього трудового розпорядку НТУ «ДП»» (розділ VIII, <http://surl.li/afgkw>), «Положення про почесні звання НТУ «ДП»» (<http://surl.li/afgky>). Для підтримки молодих учених започатковано конкурс «Кращий молодий вчений НТУ ДП» з нагородженням Дипломами 1,2,3 ступеню та матеріальним заохоченням, а з 2021р. запроваджено річну стипендію ім. акад. Б.Є. Патона для 5 кращих молодих вчених. Нагороджені НПП кафедри: професор Пацера С.Т. медаллю Динника О.М.; доцент Богданов О.О. почесним дипломом за визначні заслуги; доцент Дербаба В.А. дипломом III ступеня, як переможець конкурсу кращий молодий вчений ММФ, грамотою за багаторічну плідну працю, за підтримку переможця конкурсу «InventorUA»; доцент Козечко В.А. грамотою за активну співпрацю з Дніпропетровським відділенням МАН; професор Алексєєнко С.В. подякою за підтримку дослідницької діяльності учнівської молоді (<http://surl.li/rlgzy>). Варто зауважити, що «Положення про порядок преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «ДП»» варто було б конкретизувати у кількості здобутків та преміювання. Викладачі на зустрічі з ЕГ підтвердили такі процедури. Загалом, матеріальне стимулювання викладачів дозволяє залучати на ОП Прикладна механіка найкращі кадрові ресурси.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Серед сильних сторін варто зазначити – високий академічний та професійний рівень НПП, що підтверджується великою кількістю публікацій, активної участі в міжнародних наукових програмах та програмах академічної мобільності. ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності через матеріальні та моральні заохочення, зокрема через надбавки до заробітної плати, такий підхід дозволяє залучати найкращих фахівців. Налагоджена робота зі стейкхолдерами та постійна співпраця у вигляді постійних тренінгів на сучасному обладнанні для викладачів та здобувачів.

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

«Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ «ДП» затверджено 2018 роком та діє сьогодні, незважаючи на те, що у 2019 році були зміни щодо обов'язкового рівня володіння державною мовою в ЗВО (Закон України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» від 25.04.2019 р. №2704-VIII (зі змінами)). Адміністрації ЗВО рекомендовано внести зміни та оновити Положення до початку оголошення конкурсного відбору у 2024 році на 2025 рік, так як на 2024 рік конкурс вже оголошено за діючим Положенням 2018 року. В «Положенні про порядок преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «ДП» основні показники для преміювання НПП описані загалом, тому ЕГ пропонує відділу забезпечення якості освіти та головному бухгалтеру конкретизувати кількість здобутків та преміювання.

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання, що було відмічено ЕГ під час аналізу «Зведеної інформації про викладачів ОП» та під час відео зустрічей. Відповідність підкритерію 6.1 повна. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми, однак ЕГ рекомендує оновити Положення про конкурсний відбір на заміщення вакантних посад НПП НТУ «ДП» з урахуванням останніх змін щодо володіння державною мовою. Відповідність підкритерію 6.2 неповна. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, що було відмічено під час зустрічей з роботодавцями. Відповідність підкритерію 6.3 повна. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, що було підтверджено під час відео зустрічей, а також є досить позитивною та перспективною співпрацею. Відповідність підкритерію 6.4 повна. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, що підтвердили викладачі під час спілкування. Відповідність підкритерію 6.4 повна. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності, однак ЕГ рекомендує конкретизувати кількість здобутків та частку преміювання. Відповідність підкритерію 6.5 неповна. Виявлені недоліки не є критичними і можуть бути виправлені в короткий період часу, особливо з урахуванням сильних сторін критерію, які стимулюють заохочення НПП до розвитку, а також залучення фахівців-практиків. ЕГ констатує відповідність освітній діяльності ЗВО цьому критерію. Враховуючи сильні та слабкі сторони освітньої програми, які не є суттєвими. В цілому досягаються заявлені цілі, тому експертна група вважає, що ОПП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» за спеціальністю 131 Прикладна механіка та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 6 та рівню 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.**

Під час огляду матеріально-технічної бази та зустрічей з фокус-групами експертна група пересвідчилася, що у НТУ «Дніпровська політехніка» сформована потужна матеріально-технічна база, яка постійно оновлюється за рахунок коштів держбюджетного фінансування та спонсорської допомоги від роботодавців. Так, в рамках співпраці із стейкхолдерами (ТОВ «МАШІНТЕХ», ТОВ «ВаріУС», «ТОВ Імперія металів») отримано сучасне лабораторне обладнання: навчальні лабораторні стенди, верстати з ЧПК, 3D принтери та інше (повний перелік обладнання для забезпечення ОП надано на запит ЕГ, п.5 відповіді на запит додаткової інформації ЕГ в системі НА). На кафедрі є сучасні комп'ютерні класи із засобами мультимедіа. На персональних комп'ютерах встановлено сучасне ліцензійне програмне забезпечення, необхідне для навчального процесу, зокрема: Autodesk Inventor EDU, UltimakerCura, SOLIDWORKS EDU Edition 2020-2021, тощо (п.5 відповіді на запит додаткової інформації ЕГ в системі НА). В університеті діє науково-технічна бібліотека, яка здійснює надання доступу до ресурсів бібліотеки через інтернет сторінку (<https://lib.nmu.org.ua/>) . Бібліотека здійснює доступ до реферативних баз даних наукових досліджень Scopus та Web of Science, Bentham Science, Rapidill, Research4Life, ScienceDirect. В освітньому процесі використовують ПЗ Office 365 та платформу Moodle. Під час спілкування з представниками студентського самоврядування, Таран Є. повідомила, що на території університету є футбольне поле, спортзал, а також працює їдальня. Під час зустрічі експертної групи з керівником та менеджментом ЗВО, проректор з навчальної роботи Трегуб М.В. повідомив, що на території університету діє дитячий садок. Туди ходять діти працівників університету та здобувачів вищої освіти.

## **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.**

В ході акредитаційної експертизи ЕГ пересвідчилася, що викладачі та здобувачі вищої освіти мають безоплатний доступ до науково-технічної бібліотеки, навчальної, наукової та лабораторної бази університету. Для забезпечення інформаційної бази у бібліотеці використовуються фонди періодичних видань, навчальної та наукової літератури, сучасні інноваційні технології та технічні засоби. ЗВО забезпечує безкоштовний доступ до наукометричних реферативних баз Scopus, Web of Science, Bentham Science, Rapidill, Research4Life, ScienceDirect. Також студенти та викладачі мають доступ до електронного каталогу та репозиторію, які розміщені на сайті Науково-технічної бібліотеки (<https://lib.nmu.org.ua/>). На базі бібліотеки діють коворкінг простори "CoLibry" та Unica. Цю інформацію надав завідувач інформаційно-бібліографічного відділу науково-технічної бібліотеки Недайвода Т.О. На території університету діє мережа Wi-Fi з відкритим доступом. Для кожного здобувача створюється електронна скринька, яка використовується для безкоштовного доступу до програмного забезпечення Office 365, додатку Microsoft Teams та платформи Moodle. На зустрічах з викладачами та здобувачами експертній групі була надана інформація, що студентам надається академічна ліцензія на програмне забезпечення, яке необхідне для реалізації освітньої програми. Студент Луценко Д. вказав, що ліцензія діє один рік, а після завершення надається відповідний запит до кафедри, після чого ліцензію продовжують ще на один рік. Також гарант ОП Дербаба В. А. зазначив що, незважаючи на асинхронний формат навчання, все обладнання, необхідне для здійснення ОП, є доступним для здобувачів.

## **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.**

В університеті діють безпечні і нешкідливі умови навчання. Регулярно проводяться інструктажі з охорони праці і безпеки життєдіяльності. У ЗВО створена система Цивільного захисту. В умовах воєнного стану корпуси університету обладнані системою оповіщень «Повітряна тривога». На території університету наявні п'ять найпростіших укриттів і одне сховище. Експертній групі через систему НА було надано Акти оцінки укриттів навчальних корпусів, Акт оцінки сховища в НТУ ДП. В укриттях є обладнані місця, генератори, засоби пожежогасіння, система вентиляції, наявна мережа Wi-fi. Всі укриття є завжди відчинені, в тому числі у вихідні дні. Інформацію про це отримано під час спілкування експертної групи із проректором з навчальної роботи Хоменко Ю. Т. та проректором з науково-педагогічної, навчально виховної роботи та соціальних питань Григор'євим О. Є. Усіх учасників освітнього процесу ознайомлено з правилами поведінки під час повітряної тривоги, що було підтверджено при розмові з гарантом та здобувачами. Для захисту психічного здоров'я в університеті діє соціально-психологічна служба (<http://surl.li/bckxe>), головною метою якої є збереження психічного здоров'я і продуктивного стану усіх учасників освітнього процесу. Під час розмови з представниками допоміжних (сервісних) структурних підрозділів, керівник соціально-психологічної служби Нестерова О. Ю. повідомила, що у службу звертаються студенти та НПП. З ними проводяться онлайн заняття та індивідуальні консультації, також можливе спілкування через месенджери. Діє група розвитку особистості, де здобувачі періодично зустрічаються, спілкуються, підтримують один з одного та надають поради. Це відбувається під наглядом фахівця-психолога служби. Також до цих зустрічей долучаються студенти спеціальності «Психологія», які проходять практику в соціально-психологічній службі.

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

У ЗВО комунікація зі студентами здійснюється безпосередньо під час занять, консультацій, а також шляхом спілкування у чатах, Teams, Facebook, Instagram, Outlook та через корпоративну електронну пошту. Графік консультацій з навчальних питань розробляється диспетчерською службою та розміщується на сайті університету ([https://tgm.nmu.org.ua/ua/aktualna\\_informatsiya\\_studentam.php](https://tgm.nmu.org.ua/ua/aktualna_informatsiya_studentam.php)). Під час зустрічі викладачі вказали, що для студентів доступний запис онлайн заняття, який можна переглянути у будь-який час. Для здобувачів, одразу після зарахування створюються корпоративні електронні пошти, які також використовуються для доступу до електронного середовища університету. Електронні адреси усіх співробітників розміщені на офіційному сайті університету. Студенти, під час спілкування з експертною групою, вказали що часто звертаються до викладачів задля вирішення навчальних питань. Також староста групи представляє інтереси студентів та взаємодіє з куратором групи, зав кафедри, деканом факультету та його заступниками. Для старост діє факультетський семінар, який проводиться щотижня та два рази на місяць проводиться університетський семінар. Активно працює студентське самоврядування для вирішення проблем здобувачів освіти. Зокрема є соціальні мережі Telegram, Instagram, чат-бот, де студенти можуть звернутися для отримання допомоги. Інформування про це проводиться при вступі здобувачів до ЗВО. Інформацію про це отримано під час спілкування із головою ради студентського самоврядування Таран Є. З метою надання психологічної та соціальної допомоги в університеті працює соціально-психологічна служба (<http://surl.li/bckxe>). Інформування здобувачів освіти стосовно подій та заходів в освітньому середовищі здійснюється шляхом розміщення інформації в розділі новини на офіційному сайті ЗВО (<https://www.nmu.org.ua/ua/content/news/>), на сторінці кафедри (<https://tgm.nmu.org.ua/ua/news.php>), також студентський прес-центр створює інформаційні пости, новини, відеоролики у соціальних мережах.

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

Для забезпечення достатніх умов щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами в ЗВО діє «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп». Цей Порядок визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті або мешкання у гуртожитках університету особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення, що потребують допомоги, та створення умов для якісного їх обслуговування працівниками університету. Також діє Наказ від 29.12.2021 р. «Про організацію освітнього процесу з урахуванням доступності приміщень університету і гуртожитків університету для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення». Під час зустрічі з менеджментом ЗВО та огляду матеріально-технічної бази, експертна група пересвідчилася, що в університеті забезпечені спеціальні технічні умови, зокрема: окремі вбиральні кімнати, пандуси, автоматичні підйомники, таблички у ліфтах та у місцях загального користування дублюються шрифтом Брайля, наявні паркувальні місця для осіб з особливими потребами. Однак під час вивчення «Актів оцінки укриттів навчальних корпусів» та «Акту оцінки сховища в НТУ ДП» було встановлено, що входи до них не обладнано засобами доступу для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. В «Правилах прийому» та «Положенні про організацію освітнього процесу» для осіб з особливими освітніми потребами передбачено спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти, пільги при переведенні на вакантні місця державного замовлення, право першочергового поселення до гуртожитку. Також в окремих випадках з урахуванням індивідуальних характеристик здобувачів з особливими освітніми потребами передбачено навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком та використовуються елементи дистанційного навчання. На освітній програмі «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва», здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами немає.

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

В університеті наявні документи які визначають політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, зокрема: «Антикорупційна програма», «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 НТУ «ДП», «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню)», «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями». «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП» визначає політику та процедури застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів, що можуть виникати у співробітників та студентів Університету. Згідно з цим документом, з метою запобігання конфліктів та суперечок, надання освітніх послуг в університеті відбувається відповідно до політики взаємоповаги, взаєморозуміння, відкритості, доступності до інформації, прогнозованості та толерантності. Також у документі зазначено можливість залучення медіатора, який допоможе обрати той варіант вирішення, який задовольняє інтереси та потреби всіх сторін конфлікту. Медіаторами можуть бути: викладачі кафедр, завідувачі кафедр, керівники структурних підрозділів університету, представники студентського самоврядування, проректори, ректор університету, старости академічних студентських груп, тощо. Згідно з «Положенням щодо протидії булінгу (цькуванню)» основною його метою є психологічне, фізичне, економічне забезпечення та підвищення ефективності освітнього процесу, формування негативного ставлення до булінгу, захист психологічного здоров'я і соціального благополуччя усіх його учасників. Відповідно до «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями» університет засуджує гендерне насильство, у тому числі, сексуальні домагання на робочому місці та в освітньому процесі, та зобов'язується сприяти протидії цьому явищу. У зв'язку з цим в університеті заборонені: дискримінаційні висловлювання, утиски та мова ненависті. Усі документи знаходяться на офіційному сайті ЗВО за посиланням (<http://surl.li/gca1>) та є загальнодоступними для всіх учасників освітнього процесу. На зустрічі з фокус-групою ЕГ виявила, що представники студентського самоврядування недостатньо обізнані з порядком вирішення конфліктних ситуацій. Під час спілкування зі здобувачами, викладачами та представниками студентського самоврядування, ЕГ пересвідчилася, що під час реалізації даної ОП конфліктних ситуацій не виникало.

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

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

У ЗВО наявна потужна матеріально-технічна база, яка сформована в тому числі через активну співпрацю з роботодавцями. Також на думку ЕГ окремої уваги вартий дитячий садок, який діє на території університету. Все обладнання, програмне забезпечення та інформаційні ресурси, необхідні для реалізації ОП є безкоштовними для викладачів та студентів. На території університету діють п'ять найпростіших укриттів та одне сховище, які обладнані всім необхідним, зокрема наявна мережа Wi-fi. Ці укриття є завжди відчиненими, зокрема у вихідні дні.

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

Укриття та сховище не обладнані засобами доступу для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО до початку наступного навчального року обладнати укриття та сховище засобами для маломобільних осіб. Учасники студентського самоврядування недостатньо обізнані з документами, які визначають політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій. Рекомендується учасникам студентського самоврядування детально ознайомитися з документами, які визначають політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій.

### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

В університеті є потужна матеріально-технічна база, яка забезпечує реалізацію цієї ОП. Також функціонує дитячий садок для дітей здобувачів та працівників університету. Відповідність за підкритерієм 7.1 повна. Вся інфраструктура, обладнання та інформаційні ресурси, необхідні для здійснення даної ОП є доступними для здобувачів та викладачів. Відповідність за підкритерієм 7.2 повна. Всі корпуси обладнані системою оповіщень «Повітряна тривога», на території ЗВО діють укриття та сховище, які обладнані всім необхідним та є завжди відчиненими. Відповідність за підкритерієм 7.3 повна. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку для здобувачів. Викладачі постійно комунікують зі студентами, на офіційному сайті та соціальних мережах завжди наявні актуальні новини. Також діє соціально-психологічна служба. Відповідність за підкритерієм 7.4 повна. В університеті наявні спеціальні технічні умови та розроблені відповідні документи, щоб забезпечити реалізацію права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами. Однак укриття та сховище не обладнані засобами доступу для маломобільних осіб. Відповідність за підкритерієм 7.5 неповна. В університеті наявні документи які визначають політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій та знаходяться у вільному доступі. Однак учасники студентського самоврядування недостатньо ознайомлені з цими документами. Відповідність за підкритерієм 7.6 неповна. ЕГ вважає, що недоліки за Критерієм 7 не є суттєвими, адже на цій ОП немає осіб з особливими освітніми проблемами, а інший недолік може бути усунений в короткий термін. За цим критерієм наявні сильні сторони, зокрема для студентів і викладачів наявна безкоштовна матеріально технічна та інформаційна база. ЕГ вважає, що ОП відповідає Критерію 7 та рівню В.

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

У ЗВО процедури розроблення, затвердження, моніторингу, періодичного перегляду освітніх програм регламентуються такими документами: «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» , «Положення про раду із забезпечення якості освітньої діяльності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про гарантія освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про науково-методичні комісії спеціальностей Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Ці документи розміщені у вільному доступі на веб сайті ЗВО за покликанням (<http://surl.li/rcai>). Діяльність у сфері забезпечення якості освіти у ЗВО відзначена «Сертифікатом системи управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-технічного центру стандартизації, метрології та сертифікації ДП «Дніпростандартметрологія» («UA.80073.QMS.910-22, дійсний до 26.06.2025 р.») (<http://surl.li/ekcjf> ). ОП розробляється робочою групою, обговорюється на засіданні НМК 131 спеціальності, кафедр, вченої ради ММФ та погоджується відділом ВЗЯВО, центром моніторингу знань та тестування, навчально-методичним відділом та затверджується Вченою радою університету. Після цього проект ОП оприлюднюється на сайті кафедр та університету. При розробці ОП враховуються пропозиції стейкхолдерів, НПП, здобувачів вищої освіти та академічної спільноти. Процес перегляду ОП відбувається щорічно за результатами моніторингу запитів внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів. Моніторинг відбувається методом анкетування здобувачів освіти та збору їхніх пропозицій щодо вдосконалення ОП, проводяться засідання НМК зі спеціальності із залученням здобувачів освіти та представників роботодавців. Після цього на засіданнях кафедр обговорюються пропозиції та розглядаються варіанти удосконалення змісту ОП. Також відділ ВЗЯВО проводить внутрішні аудити. На початку календарного року створюється графік аудитів, а в кінці року формується форма, де чітко зводяться всі недоліки, які були виявлені та надаються рекомендації від відділу. Однак ці аудити проводяться на факультетах, а не окремо на кафедрах.

### **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.**

Студенти беруть участь у процесі періодичного перегляду ОП як рівноцінні партнери. Зокрема студент Циганок С.О. (гр. 131-21 ск1) входить до складу групи з розробки та перегляду ОП 2023. Здобувачі надають пропозиції щодо покращення ОП шляхом неформального спілкування з НПП, гарантом ОП. Також студенти можуть надавати пропозиції через представників студентського самоврядування, що було підтверджено під час спілкування з головою ради студентського самоврядування Таран Є. Ці пропозиції переглядаються на засіданнях НМК спеціальності 131 Прикладна механіка, зокрема були враховані пропозиції студентів: Циганок С.О., Захаренко С.В., Остроухова О.С., Харина О.О. В результаті розгляду цих пропозицій до списку вибіркових дисциплін було додано: «Моделювання електрогідравлічних систем верстатного обладнання», «Проектування технологічної оснастки автоматизованого виробництва», «Стандартизація різального і вимірювального інструменту», «Особливості механічної обробки спеціальними інструментальними матеріалами» (протокол №5 засідання науково-методичної комісії 131 Прикладна механіка від 01.02.2023р.). Представники студентського самоврядування залучаються до роботи в органах колегіального управління, зокрема голова ради студентського самоврядування факультету Дмитрієв А. (ст.гр.132-21 ск-2) входить до вченої ради ММФ. Також відділ ВЗЯВО проводить анкетування шляхом розсилання корпоративною поштою Outlook. Однак ці опитування не розділені по рівнях освіти, тому не дозволяють визначити конкретні запити здобувачів. Результати опитування доповідаються на ректораті, розглядаються на засіданні кафедри. Кафедра розробляє заходи з урахуванням отриманих результатів та проводить власне анонімне опитування здобувачів (<http://surl.li/rlgen>) (протокол №1 від 02.01.2023, протокол №6 від 13.07.2023р., протокол №1 від 16.01.24 р., п.9 відповіді на запит додаткової інформації ЕГ в системі НА).

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

Під час зустрічі з роботодавцями було підтверджено, що вони активно співпрацюють із ЗВО та кафедрою, залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, шляхом залучення до засідань НМК (протокол №5 засідання науково-методичної комісії 131 Прикладна механіка від 01.02.2023р.). Пропозиції від роботодавців збираються шляхом особистого спілкування, під час проведення відкритих лекцій. Також на зустрічі з роботодавцями представник ТОВ «Варітек» Сізюхін Д. повідомив, що роботодавці надають відгуки та рецензії на зміст ОП, які обговорюються на засіданні науково-методичної комісії. Зокрема були враховані пропозиції директора ТОВ «ВаріУС» Жовтобрюх В.О. щодо створення і оновлення змісту ОК С1 «Комп'ютерна підготовка конструкторської та технологічної документації», враховуючи сучасні тенденції електронного документообігу конструкторської та технологічної документації на виробництві та зарубіжних довідників стандарту ISO. Врахувалися пропозиції директора ТОВ «Машінтех» Белевського О.Г., щодо ретельного вивчення електричних, електромеханічних, гідравлічних та пневматичних систем і агрегатів промислового обладнання та сучасних затискних пристосувань. Також були враховані пропозиції приватного підприємця Войчишен О.Л., який запропонував зосередити навчання на високоточних координатних методах вимірювання і адитивних технологіях виготовлення деталей, а також вивченню додаткових САМ-систем, що використовуються для обробки складних поверхонь та тривимірного моделювання (протокол №5 засідання науково-методичної комісії 131 Прикладна механіка від 01.02.2023р., п.12 відповіді на запит додаткової інформації ЕГ в системі НА).

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

У ЗВО діє Асоціація випускників Національного гірничого університету. Сторінка асоціації розміщена на сайті ЗВО за посиланням (<http://surl.li/rbtt>). У розділі Відгукніться друзі ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/about\\_to/vipuskniam/vidguk.php](https://www.nmu.org.ua/ua/content/about_to/vipuskniam/vidguk.php)) можна внести дані про випускника, зокрема місце роботи та посаду, у базу даних Асоціації випускників. Також щорічно відбувається традиційна зустріч випускників, на якій проводиться спілкування з випускниками і збирання інформації щодо їхнього працевлаштування та кар'єрного шляху. Однак під час розмови з випускниками було виявлено, що вони не є учасниками Асоціації, а збір інформації та про кар'єрний шлях та надання пропозицій працевлаштування не здійснюється.

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

Згідно з відомостями СО в університеті розроблена система внутрішнього забезпечення якості освіти, відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/aggox>) передбачає здійснення моніторингу і періодичний перегляд освітніх програм. Щорічно проводяться опитування здобувачів шляхом надсилання форми на електронну пошту. Результати опитування знаходяться у вільному доступі за посиланням ([https://tgm.nmu.org.ua/ua/student\\_poll.php](https://tgm.nmu.org.ua/ua/student_poll.php)). Однак результати даних опитувань не поділені за рівнями освітніх програм, а отже немає змоги визначити потреби здобувачів. Також на вебсайті університету в розділі «Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» ([https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural\\_divisions/Internal\\_quality\\_higher\\_education/index.php](https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/index.php))



розміщено скриньку, куди здобувачі надсилають пропозиції щодо покращення якості освітнього процесу. Протягом 2020-2023 рр. за ОП було проведено самоаналіз стану підготовки фахівців, аналіз успішності та якості знань здобувачів вищої освіти, анкетування здобувачів, оновлення РП навчальних дисциплін з подальшим їх обговоренням на засіданнях кафедри. На початковому етапі реалізації освітньої програми було відсутнє залучення професіоналів-практиків до навчального процесу. На зустрічі з представниками роботодавців Войчишен О.Л. вказав, що має стаж програміста-налагоджувальника 11 років і у зв'язку з цим, у 2023 році його було прийнято до складу кафедри як професіонала-практика у галузі програмування верстатів і вимірковальних роботизованих комплексів. До викладання вибіркового ОК за ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» залучено спеціаліста з сучасних методів і технологій проектування та виробництва доцента Дубровського С.С. Також до викладання ОК на ОП запрошено фахівця-машинобудівника, співробітника Дніпровського державного технічного університету доцента Музичка Д.Г.

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

За даною ОП акредитація відбувається вперше. Однак, під час удосконалення ОП був використаний досвід акредитацій інших програм. В результаті в освітніх програмах з'явилася така складова як результати навчання, було узгоджено цілі ОП з місією та стратегією НТУ «ДП», сформульовано унікальність ОП на основі більш глибокого всебічного аналізу. Оновлено Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ «ДП». Запроваджені анонімні електронні анкети для розширення можливості враховувати пропозиції здобувачів вищої освіти. Крім того було запроваджено практику включення здобувачів вищої освіти до складу розробників ОП. Було покращено співпрацю зі стейкхолдерами, зокрема створено єдиний реєстр договорів з роботодавцями. Також створено Центр професійного розвитку, тьюторства та менторства. На базі цього центру проводяться тренінги для гарантів освітніх програм, НПП та здобувачів вищої освіти. Цю інформацію було отримано під час спілкування з начальником навчально-методичного відділу Заболотною Ю.О.

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

У ЗВО культура якості формується за рахунок можливості залучення учасників академічної спільноти в обговореннях усіх проектів документів внутрішньої нормативно-правової бази університету. Начальник відділу ВЗЯВО Яворська О.О. також зазначила, що серед здобувачів відбувається популяризація академічної доброчесності, учасники академічної спільноти, які отримали досвід застосування процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти поширюють його серед НПП та здобувачами освіти за допомогою семінарів, круглих столів та презентацій. Доступність та прозорість інформації забезпечується за рахунок проведення семінарів, конференцій, засідань кафедри, НМК, університету. Кожного тижня проводяться ректорати та кожного місяця - засідання Вченої ради університету. Для неформального спілкування та командної роботи між учасниками вищої освіти в університеті діють бібліотека та коворкінг центри Colibry та Unica. Додатково для комунікації між різними учасниками освітнього процесу використовуються соціальні мережі. Усе це в сукупності сприяє створенню інформаційного простору для удосконалення якості освіти, забезпечення вимог здобувачів вищої освіти та продуктивній колективній співпраці.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Здобувачі вищої освіти та роботодавці активно залучаються до процесу розроблення та перегляду ОП, зокрема роботодавці надають рецензії-відгуки на ОП та беруть участь у засіданнях НМК. Студенти залучаються до робочої групи, яка розробляє ОП. На засіданнях НМК розглядаються та впроваджуються пропозиції здобувачів щодо покращення ОП. Незважаючи на те, що акредитація за цією ОП проводиться вперше, для її вдосконалення був використаний досвід акредитацій інших програм. У ЗВО наявний «Сертифікат системи управління якістю», що свідчить про успішну діяльність у сфері внутрішнього забезпечення якості освіти. В академічній спільноті сформована культура якості, за рахунок популяризації академічної доброчесності серед здобувачів, поширенню досвіду академічної спільноти щодо застосування процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти серед студентів та викладачів.

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

На думку експертної групи між підрозділами внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти немає чіткого розподілення обов'язків. Рекомендується адміністрації ЗВО до початку наступного навчального року чітко розподілити обов'язки між підрозділами, які забезпечують якість освіти. Внутрішні аудити проводяться не

систематично і на факультетах, не здійснюється перевірка процесів забезпечення якоїсь вищої освіти на кафедрах (перевірка якості навчального матеріалу в системі дистанційного навчання, робочої документації та іншого). Експертна група рекомендує відділу ВЗЯВО до початку наступного навчального року запровадити проведення внутрішніх аудитів на кафедрах. Опитування, які проводить відділ ВЗЯВО для здобувачів не поділені по рівнях ОП. Рекомендується відділу ВЗЯВО до початку наступного навчального року розділити опитування для здобувачів по рівнях ОП. Недоліком є також відсутність періодичного опитування випускників щодо їх працевлаштування та кар'єрного шляху. Експертна група рекомендує адміністрації ЗВО до початку наступного навчального року запровадити періодичні опитування випускників про їх працевлаштування та кар'єрний шлях.

## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

У ЗВО наявні процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Ці процедури відбуваються згідно з визначеною інституційною політикою внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Доказом цього є наявність «Сертифікату системи управління якістю». Однак на думку експертної групи немає чіткого розподілення обов'язків між підрозділами, які забезпечують якість освіти. Також не проводяться внутрішні аудити окремо на кафедрах. Відповідність за підкритерієм 8.1 неповна. Студенти активно залучаються до процесів розроблення та перегляду ОП. Щороку проводяться анонімні опитування для збору інформації про задоволеність якістю освіти. Однак ці опитування не поділені між здобувачами 1 та 2 рівнем ОП, тому відповідність за підкритерієм 8.2. неповна. Роботодавці беруть участь у процедурах періодичного перегляду ОП та забезпечення її якості. Відповідність за підкритерієм 8.3. повна. У ЗВО діє Асоціація випускників Національного гірничого університету, щорічно проводяться зустрічі випускників, де збирається інформація про їх працевлаштування та кар'єрний шлях. Однак не всі випускники беруть участь у цих зустрічах і немає періодичного анкетування для збору інформації щодо їх кар'єрного шляху. Відповідність за підкритерієм 8.4. неповна. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти вчасно виявляє недоліки в ОП та вчасно їх усуває. Відповідність за підкритерієм 8.5. повна. Акредитація на даній ОП відбувається вперше, але під час її перегляду враховувалися зауваження та рекомендації інших акредитацій. Відповідність за підкритерієм 8.6. повна. У ЗВО культура якості формується за рахунок популяризації серед здобувачів вищої освіти академічної доброчесності, а також активному залученню учасників академічної спільноти. Відповідність за підкритерієм 8.7. повна. Враховуючи сильні сторони за критерієм, зокрема активне залучення здобувачів та роботодавців до періодичного перегляду освітньої програми та процедур забезпечення її якості, а також наявність «Сертифікату системи управління якістю» ЕГ вважає що ОП загалом відповідає Критерію 8 та рівню В. Усі виявлені недоліки не є критичними та можуть бути усунені.

## **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.**

Було встановлено, що у НТУ «Дніпровська політехніка» є низка документів, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу: Статут НТУ «Дніпровська політехніка», Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність НТУ «Дніпровська політехніка», Положення про студентське наукове товариство НТУ «Дніпровська політехніка», Правила внутрішнього трудового розпорядку НТУ «Дніпровська політехніка». Всі документи розміщені у вільному доступі на веб-сайті університету за посиланням (<http://surl.li/gcai>), в розділі: Установчі документи та положення. У вищезазначених документах наявні чіткі і зрозумілі правила стосовно прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Однак деякі документи та інформація є закритими та доступні тільки зареєстрованим учасникам.

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

На сайті ЗВО за посиланням (<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>) оприлюднено проекти ОП для обговорення. Також вказано електронні адреси гарантів ОП для надання пропозицій та присутній розділ «Відгуки», де розташовані рецензії стейкхолдерів, «Кінцевий термін надання пропозицій» та «Статус ОП». На зустрічі 2, під час розмови з начальником навчально-методичного відділу Заболотної Ю. О. було з'ясовано, що проект ОП

виставляється на обговорення на місяць, але точну дату розміщення проекту не вказала. Кінцевий термін надання пропозицій для даної ОП зазначений до 23.01.2023. Враховуючи те, що ОП була затверджена на засіданні вченої ради 29.06.2023, ЕГ робить висновок, що ЗВО вчасно розмістив проект на своєму офіційному 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.**

На офіційному веб-сайті ЗВО за посиланням (<http://surl.li/almfc>) розміщено точну та достовірну інформацію про освітні програми першого, другого та третього рівня, в тому числі про ОП, яка проходить акредитацію. За посиланням ([https://tgm.nmu.org.ua/ua/131\\_2023-2024/bakalavr\\_2023.php](https://tgm.nmu.org.ua/ua/131_2023-2024/bakalavr_2023.php)) оприлюднена інформація про навчальні плани, освітню програму і програм робочих дисциплін. Однак деяка інформація, а саме методичне забезпечення дисциплін є закритою та доступною тільки зареєстрованим учасникам.

**Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

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

На офіційному сайті університету у відкритому доступі є усі нормативні документи, що регламентують роботу підрозділів та забезпечують освітній процес (освітні програми з редакціями попередніх років, навчальні плани, програми робочих дисциплін).

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

Під час ознайомлення з матеріалами акредитаційної справи експертна група не мала доступу до методичного забезпечення дисциплін. Експертна група рекомендує адміністрації ЗВО забезпечити вільний доступ до цієї інформації.

**Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

У ЗВО наявні чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, однак не всі знаходяться у вільному доступі. Відповідність за підкритерієм 9.1 неповна. ЗВО дотримався термінів оприлюднення проекту ОП та вчасно розмістив проект своєму офіційному сайті. Всі стейкхолдери можуть надавати свої пропозиції та рецензії-відгуки на електронну пошту гаранта ОП. Відповідність за підкритерієм 9.2 повна. Уся інформація про освітню програму оприлюднюється на веб сайті університету і доступна для всіх заінтересованих сторін, тому відповідність за підкритерієм 9.3 повна. Загалом ОП «Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва» за спеціальністю 131 Прикладна механіка відповідають Критерію 9 та рівню В. Виявлений недолік незначний та може бути усунутий в короткий термін.

**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:

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

\*\*\*

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

**Дзюра Володимир Олексійович**

Члени експертної групи

**Віштак Інна Вікторівна**

**Пустельник Володимир Романович**