НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Вінницький національний технічний університет**
Освітня програма	**24912 Галузеве машинобудування**
Рівень вищої освіти	**Магістр**
Спеціальність	**133 Галузеве машинобудування**

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	**Вінницький національний технічний університет**
Назва ВСП ЗВО	*не застосовується*
ID освітньої програми в ЄДЕБО	**24912**
Назва ОП	**Галузеве машинобудування**
Галузь знань	**13 Механічна інженерія**
Спеціальність	**133 Галузеве машинобудування**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Магістр**
Вид освітньої програми	**Освітньо-професійна**

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	**Венжега Володимир Іванович, Первєєв Дмитро Валерійович, Мартинюк Андрій Віталійович (керівник)**
Залучений представник роботодавців	*не застосовується*
Дати візиту до ЗВО	**08.04.2024 р. – 10.04.2024 р.**

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

Відомості про самооцінювання ОП	**https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_133_gal_mash_VSO_2024.pdf**
Програма візиту експертної групи	**https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_133_gal_mash_VISIT_2024.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

У Вінницькому національному технічному університеті виконання принципів академічної свободи, доброчесності та студентоцентрованого підходу за ОПП Галузеве машинобудування забезпечується належним чином, а введення посади освітнього омбудсмена прискорює та покращує вирішення конфліктних ситуацій, які виникають між учасниками освітнього процесу. Добре налагоджена співпраця зі стейкхолдерами для реалізації освітньої програми, а також активна участь у грантовій політиці, потужний науково-педагогічний персонал випускової кафедри ВНТУ сприяють покращенню освітньої діяльності за ОПП. Правила вступу на ОПП Галузеве машинобудування є чіткими, прозорими, зрозумілі і не містять дискримінаційних положень. Правила проведення контрольних заходів та критерії їх оцінювання є зрозумілими, чіткими, однозначно визначеними й усі учасники освітнього процесу з ними ознайомлені належним чином. Форми і методи навчання дають можливість досягти здобувачами ВО задекларованих в ОПП Галузеве машинобудування результатів навчання. Позитивним моментом є те, що ЗВО задля покращення підготовки до захисту магістерських кваліфікаційних робіт створив відділ у Науковій бібліотеці ВНТУ, у якому здобувачі ВО за ОПП можуть переглянути типові кваліфікаційні роботи за ОПП. Також в ЗВО діє одна з найпрогресивніших електронних систем для навчання JetIQ, роботу якої доповнюють та суттєво покращує розроблений у ВНТУ мобільний додаток JetStudent. У закладі вищої освіти сформовані механізми розроблення, оновлення, моніторингу, та перегляду освітньої програми, наявна налагоджена система взаємодії зі стейкхолдерами та діючі механізми виявлення та усунення недоліків в освітньої діяльності. Інформація про освітньо-професійну програму, що акредитується, розміщена на офіційному сайті ВНТУ та є актуальною і достовірною. Заклад вищої освіти забезпечує можливість участі в її обговоренні та удосконаленні усім зацікавленим сторонам. Система забезпечення якості освіти Вінницького національного технічного університету дозволяє коригувати виявлені недоліки в освітній діяльності за ОПП Галузеве машинобудування. Загалом, освітнє середовище ВНТУ є цілком достатнім для реалізації ОПП Галузеве машинобудування.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Активна та досить широка співпраця випускової кафедри ВНТУ з роботодавцями, які зацікавлені у випускниках саме за цією ОПП, сприяє постійному оновленню та покращенню ОПП шляхом її обговорення у широкому колі стейкхолдерів. ОПП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів ВО у чисельних провідних компаніях регіону, що дає можливість здобувачам ВО за ОПП обрання місця проходження практичної підготовки з досить широкого переліку компаній. Застосування системи електронного супроводу освітнього процесу JetIQ, можливістю роботи з нею через мобільні додатки JetStudent зокрема для проведення контрольних заходів у тестовій формі технологічно забезпечує об’єктивність і неупередженість оцінювання. Діяльність освітнього омбудсмена суттєво покращує захист прав та вирішення конфліктних ситуацій між усіма учасниками освітнього процесу. Наявність у науково-технічній бібліотеці ВНТУ відділу у якому здобувачі ВО можуть ознайомитись із типовими кваліфікаційними роботами за ОПП.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

При формуванні змісту ОПП сформульовано, що “Об’єктом вивчення та діяльності спеціальності є системний інжиніринг зі створення інноваційних технічних об’єктів галузевого машинобудування та їх експлуатації”. Враховуючи плідну співпрацю випускової кафедри зі стейкхолдерами, потужний НПП потенціал, ЕГ рекомендує в ОПП ввести корективи по збільшенню професійно-орієнтованих ОК типових для загального машинобудування, а запити стейкголдерів задовольняти за рахунок вибіркових ОК. При ознайомленні з ОПП, ЕГ були виявлені розбіжності у матриці відповідності спеціальних (фахових) компетентностей з відповідними компонентам ОПП, зокрема: ОК6 “Динаміка та надійність машин” повинна забезпечити формування компетентності СК8, яка відсутня. В той же час, ОК5 “Комп'ютерно-інтегровані технології проектування машинобудівного обладнання” відповідно до матриці забезпечує формування компетентностей СК7, ОК5 є швидше ОК з вивчення інструментарію проектування, аніж провадження досліджень. Тому, ЕГ рекомендує переглянути в ОПП матрицю відповідності спеціальних (фахових) компетентностей відповідними компонентам та ввести відповідні правки у наступній редакції ОПП. ЕГ відмічає, що РН11 та РН14 за своїм наповненням дублюють одне одного та рекомендує об’єднати РН11 та РН14 в один РН та внести зміни у таблиці РН та матриці відповідності в наступні редакції ОПП. ЕГ також відмічає те, що ЗВО не проводить опитування здобувачів ВО стосовно набуття соціальних навичок (soft skills). ЕГ рекомендує звернути на це увагу проектній групі і при подальшому опитуванні здобувачів у наступному навчальному році включити питання в анкетування, щодо набуття соціальних навичок. Недостатньою є практика визначення позиції та потреб стейкголдерів (роботодавці, випускники, здобувачі освіти) шляхом використання online опитувань. Звітність по проведених анкетуваннях різних груп стейкголдерів наведена лише у формі витягу з протоколу кафедри. Тому, ЕГ рекомендує запровадити online опитування різних груп стейкхолдерів вже у 2024-25 н.р. з висвітленням результатів на сайті ЗВО. Протягом 2024-25 н.р.,ЕГ рекомендує посилити академічне співробітництво з іншими ЗВО в тому числі і зарубіжними для популяризації академічної мобільності. Також ЕГ рекомендує ЗВО, протягом 2024-25 н.р., підсилити склад НПП, що викладають ОК за ОПП викладачами, які мають науковий ступінь за спеціальністю 05.05 (Галузеве машинобудування) особливо для викладання спеціалізованих вибіркових ОК таких як: “Процеси та обладнання у харчових переробних виробництвах”, “Проектування холодильної техніки та установок кондиціювання повітря” на які є запит роботодавців. З огляду на те, що матеріально-технічна база для реалізації

навчального процесу за ОПП достатня, все ж таки вона потребує оновлення та доукомплектування наявного обладнання за ОК9 та ряду вибіркових ОК. Також, для більш чіткої та продуктивної комунікації з випускниками за ОПП, ЕГ рекомендує призначити відповідальних осіб за комунікацію з випускниками на рівні кафедри та деканату.

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.

ОПП Галузеве машинобудування у Вінницькому національному технічному університеті (ВНТУ) має чітко сформульовані цілі, а саме підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування. Основний фокус ОПП направлений на отримання здобувачами ВО компетентностей з виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, науково-дослідної, конструкторської, технологічної та проектної діяльності на машинобудівних, переробних і харчових підприємствах усіх форм власності та роботи у проектно-конструкторських установах, а також до викладацької роботи у навчальних закладах під час вивчення обов'язкових освітніх компонент (http://surl.li/solwy, http://surl.li/solxe). На досягнення даних компетентностей направлені такі ОК ОПП, як “Комп'ютерно-інтегровані технології проектування машинобудівного обладнання” (http://surl.li/solxt), “Математичне моделювання механічних систем” (http://surl.li/solyd), “Проектування технологічного устаткування та верстатів” (http://surl.li/solyj) та “Динаміка та надійність машин” (http://surl.li/solyr). Заявлені цілі ОПП відповідають місії ЗВО, що наведені в програмі розвитку ВНТУ на період з 2023 по 2027рр. (http://surl.li/mtdgs), а саме формування у здобувачах ВО творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з галузевого машинобудування, інтелектуальний потенціал, навики практичного досвіду та інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі.

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

Враховуючи значний досвід з підготовки фахівців за спеціальністю 133 “Галузеве машинобудування” на факультеті машинобудування та транспорту (ФМТ) сформувалися тісні зв’язки з зовнішніми стейкхолдерами (http://surl.li/somgn), багато з яких самі є випускниками ВНТУ (http://surl.li/somge). На основі аналізу інформації представленої у Відомостях самооцінювання ОПП в розділі обговорення освітніх програм на офіційній web-сторінці випускової кафедри (http://surl.li/somgs) та отриманої під час on-line зустрічей, проведених в рамках затвердженої програми візити ЕГ, можна констатувати, що участь у проектуванні та розвитку ОПП приймають участь стейкхолдери: з академічних науково-дослідних установ (проф. каф. машин і обладнання технологічних процесів КНУБА - І.І. Назаренко; проф., завідувач кафедри проектування та експлуатації машин НУ«Львівська політехніка» - В.Т. Дмитрів; д.т.н., проф. Фізико-механічний інститут ім.Г.В.Карпенка - О.І.Звірко; проф., завідувач кафедри машин та обладнання сільськогосподарського виробництва Вінницького національного аграрного університету - Н.Р.Веселовська), з провідних вітчизняних підприємств (директор ТОВ “Плазматек” - А.І.Андріїшин; в.о. начальника КНФО “ФОРТ” МВС України - Л.І.Лісовський; директор ПП “Вінницька овочева компанія” - Р.О.Лаврененко; директор ПрАТ “Калинівський машинобудівний завод” - А.В.Остапенко, головний конструктор Вінницької філії корпорації ROSHEN - О.Д.Манжтлевський; в.о. директора з виробництв 45-го експериментального механічного заводу м.Вінниця - О.Секлюков), здобувачі ВО та НПП ВНТУ. Свої рекомендації зазначені стейкхолдери надають регулярно через відгуки рецензії на ОПП, участь в громадському обговоренні ОПП та участі у засіданнях випускової кафедри на яких обговорювалась ОПП, що акредитується (підтверджено з витягів з протоколів кафедри наданих на запит ЕГ). За результатами громадського обговорення приймаються рішення, які втілюються в життя: до ОПП введено ОК5 “Комп'ютерно-інтегровані технології проектування машинобудівного обладнання”, що дійсно покращує знання та навички з практичного використання сучасних технологій проектування, збільшено кількість кредитів до 10 на ОК11 “Переддипломна практика”, що покращує практичну підготовку здобувачів ВО за ОПП. Завдяки плідні співпраці випускової кафедри з різного роду стейкголдерами створенні філії випускової кафедри на провідних підприємствах регіону (http://surl.li/sooec), що дає можливість здобувачам ВО не тільки проходити практичну підготовку, а і отримати своє перше робоче місце за фахом. Разом з тим, ЕГ відмічає, що недостатньою є практика визначення позиції та потреб стейкголдерів (роботодавці, випускники, здобувачі освіти) шляхом використання online опитувань. Звітність по проведених анкетуваннях різних груп стейкголдерів наведена лише у формі витягу з протоколу кафедри. Відсутня практика відображення на сайті

ЗВО аналітичних звітів про проведені заходи із стейкголдерами із обговорення цілей та програмних результатів на ОПП.

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.

Цілі ОПП та ПРН визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, що підтверджено під час on-line зустрічей ЕГ з роботодавцями, випускниками та адміністрацією ВНТУ. Роботодавці, під час зустрічі 8 відмітили затребуваність у фахівцях інженерного спрямування на машинобудівних підприємствах регіону. Для відповідності тенденціям розвитку провідні вітчизняні та закордонні компанії, у якості роботодавців, приймають участь у покращенні матеріально-технічної бази. Так, компанія ТОВ “Softico” для потреб ОПП, що акредитується придбала ліцензію на програмний продукт SolidWorks для навчання здобувачів ВО ВНТУ (підтверджено з умов договору наданого на запит ЕГ), а також сумісними силами ТОВ “Softico” та ВНТУ було створено відповідну лабораторію . Також ТОВ “Softico” провела навчання НПП ВНТУ з використання програмного продукту SolidWorks. Під час формулювання цілей і програмних результатів навчання в ОПП був використаний досвід аналогічних ОПП вітчизняних ЗВО (Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського", Київський національний університет будівництва та архітектури, Національний університет "Львівська політехніка", Національний університет "Одеська політехніка"). Проаналізувавши досвід вітчизняних ЗВО а також закордонних освітніх установ (http://surl.li/sopnt): Люблінського технологічного університету «Люблінська політехніка», Університету Аліканте (Іспанія), Каліфорнійського університету в Берклі (США), був врахований під час формування вибіркових ОК за спеціальністю, що дає змогу здобувачам ВО підібрати саме ті дисципліни, які необхідні особисто йому для працевлаштування та професійного зростання. Зважаючи на великий міжнародний досвід співпраці випускової кафедри та загалом ВНТУ з іноземними ЗВО, ЕГ рекомендує на ОПП залучати представників закордонних ЗВО до проведення занять.

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.

Програмні результати навчання, які представлені в ОПП, повністю включають ПРН стандарту вищою освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» для другого магістерського рівня вищої освіти (http://surl.li/beszn). В ОПП представлена матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання та компетентностей. Проаналізувавши ОПП, навчальний план та силабуси навчальних дисциплін ЕГ встановила, що ОПП дозволяє досягти програмних результатів навчання, визначених у освітній програмі.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильних сторін не виявлено. Діяльність за даним критерієм знаходиться в межах якісної роботи ЗВО.

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

Недостатньою є практика визначення позиції та потреб стейкголдерів (роботодавці, випускники, здобувачі освіти) шляхом використання online опитувань. Звітність по проведених анкетуваннях різних груп стейкголдерів наведена лише у формі витягу з протоколу кафедри. Відсутня практика відображення на сайті ЗВО аналітичних звітів про проведені заходи із стейкголдерами із обговорення цілей та програмних результатів на ОПП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОПП Галузеве машинобудування у ВНТУ за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має достатній рівень узгодженості за підкритеріями 1.1, 1.2, 1.4 та частковим недоліком за підкритерієм 1.3 (online опитування стейкхолдерів щодо проектування тацілей ОПП). Зважаючи на аналіз фактів та наданої інформації, питомої ваги окремих підкритеріїв в формуванні підсумкової оцінки, встановлено достатній рівень відповідності ОПП Галузеве машинобудування Критерію 1, з недоліками, які не є суттєвими.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОПП Галузеве машинобудування складає 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування для другого ступеня вищої освіти «магістр». 67 кредитів (74 % від загальної кількості) обов'язкових освітніх компонентів спрямовано на формування загальних та фахових компетентностей, програмних результатів навчання, які визначені даною ОПП, що відповідає вимогам стандарту. 23 кредити (26 % від загальної кількості) складають вибіркові компоненти ОПП (http://surl.li/gxbsm), які розширюють знання здобувачів ВО та підсилюють практичні навички в області: проектування та ефективної експлуатації машин, математичного моделювання машин, а також суттєво підсилюють гуманітарну складову ОПП. Обсяг вибіркової складової відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту».

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.

Розробка ОПП Галузеве машинобудування у ВНТУ відбувалась у відповідності до «Положення про розробку та супроводження освітніх програм" у ВНТУ (http://surl.li/mtdgt), яке затверджене Ректором ВНТУ (Наказ ВНТУ №239 від 31.08.2021р.) та визначає дотримання єдиних правил для ОПП всіх освітніх рівнів і спеціальностей. В першому та другому семестрі викладаються обов'язкові компоненти, які формують фахові компетентності та програмні результати навчання, та вибіркові компоненти, які розширюють і доповнюють знання, вміння та навички здобувачів ВО. В третьому семестрі здобувачі ВО проходять практичну підготовку (переддипломна практика обсягом 10 кр. ECTS), а також готують та захищають кваліфікаційну роботу. Дисципліни загальної підготовки розподілені між першим (70 %) та другим семестрами (30 %). Вони сприяють набуттю здобувачами ВО соціальних навичок та форм і методів економічного управління в галузі механічної інженерії. ОК1 "Філософія науки та техніки" в силабусі (http://surl.li/solwy) якої передбачено вивчення здобувачами ВО методології наукових досліджень (теми 5 та 6), ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, які викладаються у першому семестрі, дають можливості сформувати необхідну базу теоретичних знань та навичок практичної підготовки для проходження переддипломної практики і написання кваліфікаційної роботи. Кожний програмний результат формується в процесі вивчення декількох ОК. Відповідно до навчального плану проводяться лекції та лабораторні (практичні) заняття. Це дає можливість поєднати теорію з практикою. Загальна кількість лекцій дорівнює кількості лабораторних (практичних занять), що дає змогу забезпечити потрібний рівень практичних навичок здобувачів ВО, підготувати їх до виробничої діяльності і визначати саме освітньо-професійний профіль ОПП. Структура ОПП та розподілення форм занять протягом всього строку навчання дозволяє досягти заявлені в ОПП ПРН. Форма підсумкової атестації складається з публічного захисту кваліфікаційної роботи. Проведений аналіз тем та огляд магістерських робіт підтверджує включення до ОПП тих ОК, що необхідні для її написання. Разом з тим, ЕГ відмічає, що ОК9 "Процеси та обладнання у харчових та переробних виробництвах" не характерна для ОПП фокус та назва якої спрямовані на загальне машинобудування та рекомендує замінити ОК9 дисципліною "Патентознавство та інтелектуальна власність", що на думку ЕГ суттєво покращить ОПП. Відповідні зміни ЕГ рекомендує здійснити в наступній редакції ОПП та ввести в дію в 2025-26 навчальному році. При on-line зустрічі зі здобувачами ЕГ виявила, що протягом першому навчального тижня гарант ОПП та куратори ознайомлюють здобувачів ВО з вибірковими компонентами ОПП та тематикою кваліфікаційних робіт і вони мають вільний вибір обрання вибіркових дисциплін за спеціальністю, темою і керівника кваліфікаційної роботи.

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

Зміст ОПП відповідає предметній області спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та чинному Стандарту вищої освіти. Зміст обов'язкових компонентів ОПП відповідає об'єкту вивчення "Об'єктом вивчення та діяльності спеціальності є системний інжиніринг зі створення інноваційних технічних об'єктів галузевого машинобудування та їх експлуатації". В цілому назви дисциплін та їх наявність обумовлені змістом програмних компетентностей та програмних результатів навчання. Для опанування дисциплін даної ОПП здобувачі ВО можуть користуватися комп'ютерною технікою, інформаційною системою JetIQ і програмним забезпеченням, лабораторним і технологічним обладнанням, пристроями та приладами (http://surl.li/sovpv), що було підтверджено також ЕГ під час

огляду матеріально-технічної бази. При ознайомленні з ОПП «Галузеве машинобудування» підготовки здобувачів ВО другого (магістерського) рівня вищої освіти, ЕГ встановлено, що фокус ОПП підкреслюється додатковими результатами навчання - РН10, РН11, РН12, РН13, РН14 та РН15, що на думку ЕГ підтверджує фокус ОПП, а саме направленість на вивчення здобувачами ВО сучасних технологій проектування об'єктів галузевого машинобудування. Разом з тим, ЕГ відмічає, що РН11 та РН14 за своїм наповненням дублюють одне одного та вимагають їх перегляду та уточнення. Також ЕГ було виявлено, незначні розбіжності у матриці відповідності спеціальних (фахових) компетентностей з відповідними ОК ОПП Галузеве машинобудування. Наприклад, ОК6 “Динаміка та надійність машин” повинна забезпечити формування компетентності СК8 щодо здатності виконувати математичне моделювання під час вирішення задач наукових досліджень, проектування обслуговування та модернізації обладнання, яка відсутня. В той же час, ОК5 “Комп'ютерно-інтегровані технології проектування машинобудівного обладнання” відповідно до матриці забезпечує формування компетентностей СК7, щодо здатності виконувати науково-практичних та наукових досліджень в машинобудівній галузі, ОК5 на думку ЕГ, є швидше ОК з вивчення інструментарію проектування обладнання, аніж забезпечення провадження наукових досліджень. Тому, ЕГ рекомендує переглянути в ОПП Галузеве машинобудування матрицю відповідності спеціальних (фахових) компетентностей відповідними компонентам та ввести відповідні правки у наступній редакції ОПП. Також ЕГ рекомендує переглянути додаткові ПРН, які покликані підкреслити фокус ОПП для виключення їх взаємного дублювання

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

Відповідно до “Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ” (http://surl.li/jsmig), здобувачам ВО забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вільного вибору освітніх компонентів в обсязі, що становить не менше 25% від загальної кількості кредитів ECTS. Процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії здійснюється у відповідності з “Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами ВО ВНТУ” (http://surl.li/ajljj). Здобувач ВО має право обрати будь-яку освітню компоненту з переліку вибіркових дисциплін факультету (http://surl.li/gxbsm), які для зручності здобувачів ВО представлені окремим блоком. Здобувачеві ВО надається можливість обрати три вибіркової дисципліни обсягом 6 кредитів та одну обсягом 5 кредитів ECTS. Проаналізувавши каталог вибіркових дисциплін ФМТ ВНТУ, ЕГ встановлено, що у каталозі вибіркових дисциплін за ОПП (http://surl.li/gxbsm) наявна лише одна дисципліна обсягом 5 кредитів ECTS - “Експлуатація верстатних комплексів” (http://surl.li/soxxp), що на думку ЕГ обмежує вибірковість здобувачів ВО за ОПП та рекомендує розширити перелік п’ятикредитних вибіркових ОК до трьох протягом наступного навчального року. Вибір дисциплін із зазначеного переліку (http://surl.li/gxbsm) відбувається здобувачами ВО шляхом їх обрання в електронній системі JetIQ. Як позитивний момент, ЕГ відмічає, можливість здійснення вибору за допомогою мобільних додатків JetStudent, які доступні для мобільних операційних систем Android та IOS. Обрана індивідуальна освітня траєкторія відображається в індивідуальному навчальному плані здобувача ВО на його персональній сторінці в системі JetIQ. Спілкування зі здобувачами ВО 1-го року навчання на відповідній on-line зустрічі свідчить, що вони проходили з процедурою вибору ОК та ознайомленні із силабусами запропонованих дисциплін. Варто відмити, що студенти-заочники також проходили процедуру формування індивідуальної освітньої траєкторії, про що розповів студент І-го року навчання заочної форми навчання М.Витковський. Результати опитувань здобувачів ВО щодо ознайомленості з процедурою вибору вибіркових ОК свідчить, що 100% здобувачів ВО позитивно оцінюють можливість вільно вибирати запропоновані їм дисципліни в тому числі поза межами своєї спеціальності (Витяг з протоколу засідання кафедри №13 від 13.02.2024р.).

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

Практична підготовка здобувачів ВО за ОПП регламентується “Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ” (http://surl.li/jsmig) та “Положенням про проведення переддипломної практики ВНТУ (http://surl.li/pqnpp). Згідно ОПП 133 «Галузеве машинобудування» передбачається проходження однієї практики, а саме переддипломної практики. Переддипломна практика проходить у ІІІ-ому семестрі, становить 10 кредитів ECTS та забезпечує досягнення загальних компетентностей (ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11), фахових компетентностей (СК1, СК2, СК4, СК7, СК8, СК9, СК10), а також програмних результатів навчання (РН1, РН3, РН4, РН6, РН7, РН9, РН13 та РН15). Враховуючи широку співпрацю випускової кафедри зі стейкхолдерами (http://surl.li/somgn), здобувачі ВО мають можливість пройти практику на різних підприємства регіону. Як позитивний момент, ЕГ відмічає можливість проходження практики здобувачами ВО на філіях випускової кафедри, які створені на багатьох підприємствах регіону (http://surl.li/sooec). Здобувачі ВО можуть, за погодженням з гарантом ОПП, самостійно підібрати базу практики і запропонувати її для проходження переддипломної практики з метою виконання відповідної програми практики, що підтверджено під час зустрічі зі здобувачами ВО. По закінченні практики відбувається відкритий захист звітів з практики. Аналіз відомостей СО ОПП , а також спілкування під час on-line зустрічей усіх зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів (здобувачів, роботодавців, НПП) та результатів опитування здобувачів ВО (Витяг з протоколу засідання кафедри №13 від 13.02.2024р. наданий на запит ЕГ), ЕГ зробила висновок, що практична підготовка здобувачів ВО здійснюється на високому рівні та дозволяє у повній мірі здобути компетентності, які необхідні у подальшій професійній діяльності у сфері галузевого машинобудування.

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

Проведений ЕГ аналіз змісту ОПП Галузеве машинобудування, силабусів навчальних дисциплін, форм і методів проведення навчальних занять (Додаток 3 до звіту самооцінювання ОПП) підтверджує здатність набуття в процесі навчання здобувачами ВО необхідних соціальних навичок (Soft Skills). За результатами зустрічі зі здобувачами ВО та НПП встановлено, що основними формами освітньої діяльності, які набувають соціальних навичок є дискусій із викладачами, які формують уміння стисло викладати та відстоювати свою думку. Формування соціальних навичок в ОПП перш за все забезпечується обов'язковими компонентами циклу загальної підготовки: ОК1 "Філософія науки і техніки", ОК2 "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти", ОК3 "Ділова іноземна мова" та ОК4 "Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі механічної інженерії". Також при виконанні лабораторних та практичних робіт за ОК8 "Проектування технологічного устаткування та верстатів" та ОК10 "Приводи автоматизованого устаткування" здобувачі ВО виконують завдання, які потребують поділу групи, що розвиває такі навички Soft Skills, як робота в команді. Це дає змогу сформувати навички взаємодії в колективі: вміння спілкуватися та працювати в команді, уміння проводити дискусію, обґрунтовувати свою позицію, проявляти лідерські якості. Захист лабораторних (практичних) робіт, звіту про проходження переддипломної практики формує вміння доводити свою позицію. Захист кваліфікаційної роботи формує навички стисло викладати суть своєї роботи, формувати відповіді на дискусійні питання, бачити перспективи своєї роботи, стримано реагувати на зауваження та враховувати їх у подальшій роботі. Разом з тим, ЕГ відмічає, що роботодавці майже не долучаються до проведення практичних та лабораторних занять за ОПП. Практика проведення такого роду занять роботодавцями не лише покращить здобуття навичок Soft Skills здобувачами ВО, а і познайомить здобувачів ВО з передовими технологіями галузі. Тому ЕГ рекомендує залучати роботодавців до проведення занять зі здобувачами ВО у майбутньому. ЕГ також не може об'єктивно оцінити рівень набуття соціальних навичок (soft skills) у здобувачів ВО даної ОПП із за відсутності питань та відповідей в анкетуванні (Витяг з протоколу засідання кафедри №13 від 13.02.2024р. наданий на запит ЕГ). ЕГ рекомендує звернути на це увагу проектній групі і при подальшому опитуванні здобувачів включити питання в анкетування, щодо набуття соціальних навичок (soft skills) під час навчання, наприклад: мотивації до роботи, ініціативність, творчий підхід до справи, критичне мислення, дотримання трудової дисципліни, уміння працювати у команді, вміння представити результати своєї роботи; здатність до управління людьми і т. д.

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

ОПП Галузеве машинобудування спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» другого рівня вищої освіти у ВНТУ не передбачає присвоєння професійної кваліфікації.

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.

Розподіл обсягу освітніх компонент між аудиторною та самостійною роботою здобувачів здійснюється відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ" (http://surl.li/jsmig) та складає відповідно до навчального плану за ОПП 35 % аудиторних занять та 65 % для денної форми навчання. Для заочної форми навчання частка аудиторних занять складає 10 % від загального часу, що відводиться на певний ОК. Розподіл аудиторних занять між лекціями та практичними рівний (виключенням є ОК3 «Ділова іноземна мова» - заняття тільки практичні). Відповідно до графіку навчального процесу аудиторні заняття для студентів очної форми відбуваються на протязі І-го та ІІ-го семестрів тривалістю 18 тижнів, з урахуванням екзаменаційної сесії на протязі 2-х тижнів. Між І-им та ІІ-им семестрами передбачені 2 тижні канікул. Відповідно до навчального плану за ОПП, у ІІІ-ому семестрі запланована практична підготовка: переддипломна практика (10 кредитів ECTS), підготовка кваліфікаційної роботи та її захист (20 кредитів ECTS). Проаналізувавши розклад занять денної форми навчання (http://surl.li/sozkj) виявлено, що кількість занять в день не перевищує 5 пар. Понеділок відведений для самостійної роботи (пари відсутні), в тому числі над виконанням кваліфікаційної роботи. Базуючись на вищевикладеному, ЕГ зробило висновок, що навчальне навантаження на ОПП дозволяє здобувачам ВО отримати теоретичні знання та достатні практичні навички для професійної діяльності у сфері галузевого машинобудування. За результатами опитувань (Витяг з протоколу засідання кафедри №13 від 13.02.2024р. наданий на запит ЕГ) близько 83% здобувачів ВО вважає, що вони не переобтяжені самостійною роботою в процесі вивчення ОК. ЕГ вважає, що визначені навчальним планом обсяги ОК забезпечують набуття потрібних компетентностей і визначених в освітній програмі програмних результатів навчання.

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

Підготовка здобувачів ВО на даній ОПП за дуальною формою навчання не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

ОПП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів ВО у чисельних провідних компаніях регіону, що дає можливість здобувачам ВО надзвичайно широкого вибору місця проходження переддипломної практики. У ЗВО наявна прогресивна електронна система для навчання JetIQ з можливістю роботи з нею через мобільні додатки JetStudent.

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

При ознайомленні з ОПП, ЕГ були виявлені розбіжності у матриці відповідності спеціальних (фахових) компетентностей з відповідними компонентам ОПП, зокрема: ОК6 “Динаміка та надійність машин” повинна забезпечити формування компетентності СК8, яка відсутня. В той же час, ОК5 “Комп'ютерно-інтегровані технології проектування машинобудівного обладнання” відповідно до матриці забезпечує формування компетентностей СК7, ОК5 є швидше ОК з вивчення інструментарію проектування, аніж провадження наукових досліджень. Тому, ЕГ рекомендує переглянути в ОПП матрицю відповідності спеціальних (фахових) компетентностей відповідними компонентам та ввести відповідні правки у наступній редакції ОПП. ЕГ відмічає, що РН11 та РН14 за своїм наповненням дублюють одне одного та рекомендує об’єднати РН11 та РН14 в один РН та внести зміни у таблиці РН та матриці відповідності в наступні редакції ОПП. ЕГ також відмічає те, що ЗВО не проводить опитування здобувачів ВО стосовно набуття соціальних навичок (soft skills). Тому, ЕГ рекомендує звернути на це увагу проектній групі і при подальшому опитуванні здобувачів ВО в наступному навчальному році включити питання в анкетування, щодо набуття соціальних навичок (soft skills) під час навчання, наприклад: мотивації до роботи, ініціативність, творчий підхід до справи, критичне мислення, дотримання трудової дисципліни, уміння працювати у команді, вміння представити результати своєї роботи; здатність до управління людьми і т. д.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОПП Галузеве машинобудування у ВНТУ за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має достатній рівень узгодженості за підкритеріями 2.1, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9 та часткові недоліки за підкритеріями 2.2 (заміна ОК9), 2.3 (розбіжність у матриці відповідності спеціальних (фахових) компетентностей відповідними компонентам ОПП Галузеве машинобудування) та 2.6 (оцінювання рівня набуття соціальних навичок), які не є критичними та можуть бути усунені найближчим часом. З огляду на аналіз фактів та наданої інформації ЗВО, важливості окремих підкритеріїв в формуванні підсумкового висновку, встановлено достатній рівень відповідності ОПП Галузеве машинобудування Критерію 2, з недоліками, які не є критичними.

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

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

Правила прийому на навчання затверджені Вченою радою ВНТУ і оприлюднені на сайті ЗВО у відповідних розділах (http://surl.li/sqwof). Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими. У документі чітко та зрозуміло наведено процедуру конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня магістр та формулу розрахунку конкурсного балу. Експертною групою під час онлайн зустрічей зі здобувачами ВО було підтверджено, що порядок та правила вступу на дану ОПП є доступними для всіх бажаючих і розміщені на сайті ВНТУ. Здобувачі ВО вказали на те, що правила прийому у ВНТУ чіткі і були повністю їм зрозумілими. Під час зустрічей, експертною групою було з’ясовано, що жодних конфліктних, дискримінаційних ситуацій під час вступу на дану ОПП не було.

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

Правила прийому розроблені Приймальною комісією ВНТУ відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2023 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15 березня 2023 року № 276 із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства освіти і науки України від 6 червня 2023 року №682 (враховуючи зміни, внесені наказом Міністерства освіти і науки України від 27 червня 2023 року №786). Для здобуття вищої освіти ступеня магістра за ОПП приймаються вступники на основі НРК6 або НРК7, зокрема здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки) за умови успішного проходження ними вступних випробувань. Особливості вступу полягають в тому, що конкурсний відбір на навчання здійснюється за результатами вступних випробувань у формі ЄВІ та фахового іспиту Тематичними розділами фахового іспиту є такі освітні компоненти як теорія різання, деталі машин та основи конструювання, взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання, розрахунок та конструювання металообробного обладнання, металообробне обладнання, різальний інструмент, експлуатація та обслуговування машин, підйомно-транспортні машини та механізми. Окрім цього, вступники мають надати мотиваційний лист для вступу, що повинен містити обґрунтування вибору вступником ВНТУ, бачення вступником власного майбутнього та внеску у розвиток суспільства після завершення навчання та опис попередніх здобутків вступника. Прохідний бал для навчання в магістратурі на денній формі навчання становив 137,4 бала. На зустрічах експертної групи зі здобувачами ВО останні вказали на те, що наявна на офіційному сайті ВНТУ інформація про вступ та програма фахового іспиту була для них достатньою та зрозумілою, за необхідності вони зверталися до приймальної комісії ВНТУ та отримували додаткову необхідну інформацію. На думку ЕГ перелік вступних випробувань, що необхідні для вступу, цілком дозволяє зараховувати вступників, які здатні до навчання за ОПП і цілком вмотивовані до отримання фахових знань.

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.

Визнання у ВНТУ результатів навчання в інших ЗВО визначається згідно Постанови КМУ від 12.08.15 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність», «Положення про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ», «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ», «Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників» та правил прийому до ВНТУ (http://surl.li/jydgs). Визнання результатів навчання здійснюється з використанням Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків студентів, прийнятої у країні ЗВО-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ECTS. Перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану може здійснюватися у разі переведення студента до ВНТУ з іншого закладу вищої освіти, поновлення на навчання, одночасного навчання за двома спеціальностями чи здобуття студентом другої вищої освіти, коли він під час попереднього навчання був атестований з компонентів, які передбачає індивідуальний навчальний план його підготовки у поточному семестрі, а також за результатами академічної мобільності (зокрема міжнародної). Процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО детально описані у відповідних положеннях та наведені на сайті ВНТУ (http://surl.li/qbmsf). Було встановлено, що прикладів перезарахування результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності серед здобувачів ВО другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП Галузеве машинобудування не було.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється нормами «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» (http://surl.li/aglys), що регламентує види освітніх заходів неформальної освіти, вимоги до документів про участь у них тощо. Питання визнання та відповідного перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених освітньою програмою, за якою він навчається. Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті розповсюджується як на нормативні, так і на вибіркові навчальні дисципліни. Неформальна освіта позначає будь-яку заплановану програму особистісної і соціальної освіти для здобувачів ВО, створену для збільшення спектру навичок і знань за межами програми навчання в ЗВО. Сюди відноситься участь у літніх школах, тренінгах, семінарах, тощо. ЗВО може визнати результати навчання, здобуті у неформальній/інформальній освіті, в обсязі, що не перевищує 25% від загального обсягу освітньої програми здобувача. Для визнання та перезарахування результатів неформальної освіти здобувач звертається із заявою та відповідними підтверджуючими документами до декана факультету, в якому навчається. Для розгляду поданої заяви створюється комісія, яка як правило складається із заступника декана з навчально-методичної роботи, завідувача випускової кафедри або гаранта освітньої програми, провідних науково-педагогічних працівників. Спільно вони визначають змістовну відповідність результатів неформального навчання та відповідних освітніх компонентів ОПП з метою визначення доцільності визнання результатів навчання та можливих обсягів

перезарахування. На час написання звіту здобувачі ВО не надавали заяв щодо зарахування освітнього компоненту або його частини за результатами неформального навчання.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильних сторін не виявлено. Діяльність за даним критерієм знаходиться в межах якісної роботи ЗВО.

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

Відсутність прикладів академічної мобільності серед здобувачів ВО за ОПП пояснюється досить низькою інформованістю здобувачів ВО про можливість академічної мобільності в інших ЗВО, а також незначне академічне співробітництво випускової кафедри ВНТУ у цьому напрямку з іншими ЗВО. Тому, ЕГ рекомендує, протягом наступного навчального року посилити та поглиблибити академічне співробітництво з іншими закладами вищої освіти в тому числі і зарубіжними для популяризації академічної мобільності серед здобувачів ВО за ОПП.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за освітньою програмою чітко та зрозуміло наводять процедуру конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня магістр та формулу розрахунку конкурсного балу. ЕГ під час online зустрічей зі здобувачами ВО було підтверджено, що порядок та правила вступу на дану ОПП є чіткими, зрозумілими та доступними для всіх бажаючих і розміщені на сайті ВНТУ у відкритому доступі. Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, здійснюється відповідно до вказаних в п.3.1. документів. Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з іншими закладами вищої освіти здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків здобувачів освіти, прийнятої у країні закладу-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ECTS. У ВНТУ діють чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу. ОПП загалом відповідає визначеному критерію. Зазначені недоліки не є суттєвими, тому ЕГ робить висновок, що ОПП Галузеве машинобудування та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію.

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.

Досягнення ПРН, які містяться в ОПП, базується на аудиторній та самостійній формах навчання. При цьому використовуються такі методи навчання як: лекція, лабораторні та практичні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. Форми та методи навчання наведено в «Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (http://surl.li/aglnd) та в «Положенні про дистанційне та змішане навчання у ВНТУ» (http://surl.li/agyyb). Поєднання таких форм і методів навчання з проходженням переддипломної практики, захистом кваліфікаційної роботи та використанням єдиної системи підтримки навчального процесу «JetIQ» (https://iq.vntu.edu.ua/), що є глобальним інформаційним базисом ВНТУ за допомогою якого забезпечується управління навчальним процесом та обліком результатів навчання та навчальної активності, сприяє формуванню необхідних професійних та соціальних компетентностей. Форми і методи навчання, які сприяють набуттю ПРН в ОПП викладені у силабусах навчальних дисциплін. Під час розгляду ОПП ЕГ встановлено, що ЗВО орієнтується на студентоцентрований підхід до організації освітнього процесу, поширенні знань та інформації, проведенні наукових досліджень та використання їх результатів, що підтверджено під час зустрічей з фокус групами, доцент кафедри Слабкий А., проф. Поліщук Л. та Обертюх Р., здобувачі освіти М.Колчин, В. Цибульський. Реалізація студентоцентрованого підходу враховує потреби студентів шляхом обрання індивідуальної траєкторії навчання. Здобувачі ВО не обмежені в академічній свободі та мають можливість отримувати консультації від НПП. Пропонуються індивідуальні завдання, тематики досліджень (наприклад в ОК.08, ОК.10) за вибором студента, також реалізується вільний вибір місця проходження переддипломної практики

(ОК.11) і тематики МКР (ОК.12). Студентоцентрованість виявляється при опитуваннях, так здобувачі ВО мали змогу висловити свої пропозиції щодо покращення освітнього процесу за ОПП гаранту Слабкому А. на ел. пошту, яка вказана в формі опитування при анкетуванні (http://surl.li/rdzwp). Ці пропозиції розглядаються на засіданнях кафедри. Методи навчання і викладання, які застосовуються на ОПП відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (http://surl.li/rrfqp) базуються на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення власних наукових досліджень науково-педагогічними працівниками і здобувачами освіти та використання їх результатів. Дисципліни обов'язкових ОК мають достатнє методологічне наповнення, здобувачі ВО в процесі навчання мають можливість обирати вибіркові ОК (http://surl.li/ajljj), теми курсових робіт, керівника, тематику та напрям кваліфікаційної роботи, що забезпечує індивідуальну траєкторію навчання. Принцип академічної свободи реалізується НПП при складанні силабусів ОК і безпосередньо у викладацькій роботі. Надані відповіді під час опитування здобувачів підтверджують дотримання принципів академічної свободи.

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

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься в силабусах розташованих на сайтах відповідальних за освітній компонент кафедр та електронній системі JetIQ (https://iq.vntu.edu.ua). Дана інформація оновлюється перед початком навчального року і знаходиться у вільному доступі. Доценти кафедри Поліщук О., Слабкий А. та професори Поліщук Л. та Обертюх Р., і здобувачі Колчин М. та Марченко Ю. підтвердили, що інформація стосовно цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання надається своєчасно і в доступній формі у робочих програмах дисциплін, шляхом інформування викладачами на першому вступному занятті з відповідних дисциплін, в методичних вказівках освітніх компонентів, навчальних комплексах, робочих програмах, доступних усім учасникам освітнього процесу. В електронній системі JetIQ для кожної дисципліни розроблений електронний навчальний курс дисциплін де здобувачам завжди доступні робочі програми, методичні рекомендації до різних видів навчальних занять з дисципліни, презентації, мультимедійні файли, протоколи для лабораторних робіт, завдання для самостійної роботи. Результати опитування здобувачів показали, що 100% студентів ознайомлені з інформацією щодо форм та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів, причому 100% отримали цю інформацію від викладача на першому занятті.

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

ВНТУ поєднує навчання з науковими дослідженнями, про що було наголошено на зустрічі начальником науково – дослідної частини Антонюком О. Під час освітнього процесу здобувачі ВО залучаються до виконання творчих і наукових робіт: участі в олімпіадах, конкурсах студентських робіт, конференціях. За це студенту можуть нараховуватися додаткові бали з відповідного ОК. Результати досліджень оформляються у вигляді презентацій, друкованих наукових робіт: тез доповідей, матеріалів конференцій, свідоцтв на авторське право, патентів, статей у наукових фахових виданнях і інш. Студенти активно беруть участь у науково-дослідній роботі, щорічних науково-технічних конференціях викладачів, співробітників та студентів ВНТУ (http://surl.li/sqwsv), Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих науковців «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи» (http://surl.li/rlaed), Міжнародній науково-технічній конференції «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту» (http://surl.li/sqwtb). Здобувачі ВО мають можливість долучитись до роботи в студентському конструкторському бюро «Новатор» та науково- дослідному виробничому центрі машинобудування та транспорту ВНТУ, де виконуються теоретичні та експериментальні дослідження. Науковці кафедри працюють у Науково-дослідному виробничому центрі машинобудування та транспорту (директором центру є доцент кафедри ГМ Слабкий А.) та навчально-науковому центрі розвитку і підтримки технічного забезпечення Збройних Сил України. Починаючи з 2016 року доцент Слабкий А. співпрацює з підприємствами УКРОБОРОНПРОМа, зокрема є науковим керівником чотирьох госпдоговірних науково-дослідних робіт з розробки легкого тактичного автомобіля (01.2017-12.2022р). В даних НДР приймали участь наші здобувачі (http://surl.li/sqwti). Під час вивчення дисципліни «Патентознавство та інтелектуальна власність» студенти можуть реалізувати права на власну інтелектуальну власність, наприклад здобувач Лагодич Н. разом з науковцями кафедри отримав патент України (http://surl.li/sqwtl). Кафедра є співвиконавцем науково-дослідної теми 3015 «Розробка лазерно-фотонного лікувально-діагностичного комплексу медичної реабілітації пацієнтів з політравмами різного ступеню важкості» обсягом 3,5 млн. грн. по Національному фонду досліджень України та держбюджетної теми МОН України 30Д409 «Розробка оптоелектронної системи тривимірної реконструкції в медицині катастроф для покращення медичної діагностики, лікування та реабілітації військовослужбовців» обсягом 3,787 млн грн.

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

В ході online зустрічі з НПП, задіяними на даній ОПП експертною групою встановлено, що викладачі на постійній основі оновлюють зміст дисциплін використовуючи бібліотечні та Internet-ресурси, свої наукові роботи, а також

підвищення кваліфікації у наукових установах України та за кордоном, що задокументовано. Згідно Положення про порядок розробки і затвердження робочих програм та силабусів навчальних дисциплін у ВНТУ (http://surl.li/rktcb) робочі програми навчальних дисциплін складаються на п'ять років та наприкінці кожного навчального року переглядаються та за потреби оновлюються. Підставами для оновлення дисципліни є ініціатива викладача, щодо врахування нових наукових досягнень та сучасних практик у відповідній області, зауваження або пропозиції студентів, які прослухали курс, поради роботодавців та інших стейкхолдерів, гаранта, декана, завідувача кафедри й колег. Відповідно напряму викладацької діяльності викладачі беруть участь у різного роду тренінгах, форумах, конференціях, опануванні різних програм та курсів, що дає змогу врахувати сучасні тенденції розвитку науки і техніки в змісті закріплених за викладачами дисциплін. Академік Підйомно-транспортної академії України, професор Поліщук Л. реалізує результати свої наукових досліджень під час викладання дисциплін «Проєктування машин та обладнання для підіймально-транспортної техніки», «Динаміка та надійність машин», «Процеси та обладнання у харчових переробних виробництв» (http://surl.li/sqwuo). Професор Іскович–Лотоцький Р. свій багаторічний досвід та результати наукових досліджень використовує під час викладання дисципліни «Приводи автоматизованого устаткування», зокрема демонструє власні наукові здобутки з дослідження та проектування різноманітного технологічного устаткування, зокрема вібраційного – (http://surl.li/sqwus). Професор Обертюх Р. є відомим фахівцем в області теоретичного та експериментального дослідження вібраційних машин, зокрема значущим є його доробок з моделювання вібраційних процесів, який він демонструє здобувачам під час вивчення дисципліни «Математичне моделювання механічних систем» – http://surl.li/sqwux). Доцент Слабкий А. використовує під час ведення дисципліни «Патентознавство та інтелектуальна власність» свої знання сфері захисту інтелектуальної власності – http://surl.li/sqwvb. Отриманий науковий і практичний досвід викладачі втілюють в оновлення змісту лекційних занять, розробці нових практичних завдань, щорічному оновленню тематики курсових та кваліфікаційної робіт.

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

При роботі експертної групи у ЗВО встановлено, що в університеті діє відділ міжнародних зв'язків, в обов'язки якого входить: розробка угод, проектів і робочих програм співробітництва із закладами вищої освіти – партнерами ВНТУ, пошук і оперативне розповсюдження інформації всім підрозділам ЗВО про нові міжнародні програми і проекти; допомога в поданні заявок на участь в міжнародних програмах, сприяння виконанню програм і проектів у рамках існуючих угод; спільних програм навчання студентів, досліджень, розробок, конференцій, публікацій, академічних обмінів; організація закордонних стажувань професорсько-викладацького складу університету в наукових установах. Міжнародна академічна мобільність регулюється «Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників» (http://surl.li/qgzeu). Прикладами такого міжнародного співробітництва може бути за словами представника центру міжнародних зв'язків Миколи Прадівліанного договір про багатосторонню співпрацю з університетом міста Карлсруе (Німеччина) за яким представник університету м. Карлсруе читає один раз на тиждень лекції здобувачам за цією програмою. Було надано перелік міжнародних партнерів ВНТУ з якими раніше були укладені договори про співпрацю до яких мають вільний доступ всі учасники навчального процесу. До них відноситься Люблінський технологічний університет, Казахський національний технічний університет. Викладачі та здобувачі ВНТУ мають безпосередній доступ до каталогів провідних іноземних ЗВО (http://surl.li/sqwvq), наукометрії (http://surl.li/sqwvt), патентних баз (http://surl.li/sqwvv). Важливим фактором інтернаціоналізації є можливість здобувачам брати участь у програмах подвійних дипломів з окремими ЗВО Польщі (https://pams.vntu.edu.ua/).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильних сторін не виявлено. Діяльність за даним критерієм знаходиться в межах якісної роботи ЗВО.

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

Під час спілкування з роботодавцями висловлена готовність і побажання активніше займатись впровадженням дуальної форми навчання на ОПП. Для її провадження, ЕГ рекомендує протягом наступного навчального року затвердити "Положення про організацію дуальної форми здобуття освіти у ВНТУ" (http://surl.li/sozqr), яке перебуває на стадії обговорення у ВНТУ.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Досягнення ПРН за ОПП здійснюється із застосуванням форм та методів навчання і викладання, які передбачає «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (http://surl.li/aglnd) та «Положення про дистанційне та змішане навчання у ВНТУ» (http://surl.li/agyyb). Здобувачам ВО надаються права вільного вибору форм та методів навчання, тем курсової роботи, тематики наукових досліджень, права академічної мобільності (у тому числі міжнародної), вибору окремих компонентів освітньої програми, одночасного навчання за декількома ОПП у ВНТУ, права участі у формуванні індивідуального плану навчання, чим досягається їх академічна свобода. В освітньому процесі застосовуються інформаційно-комунікаційні технології (онлайн-лекції, Moodle). Здобувачі освіти за ОПП мають доступ до тематичних ресурсів вільного доступу, таких як: MOOC.org, EdX, Coursera. НПП впроваджують наукові досягнення і сучасні практики у галузі під час опанування здобувачами освітніх компонент. Відповідно до цього вони оновлюють зміст дисциплін на основі результатів наукових досліджень у своїй сфері діяльності, участі у міжнародних та/або вітчизняних наукових фахових заходах, у т.ч. у науково-практичних конференціях, написанні наукових фахових статей, оформленні патентів. Здійснюється співпраця з зарубіжними партнерами. Підписані договори про співпрацю між Технічним університетом м. Карсруе (Німеччина), Люблінським технологічним університетом (Польща), Казахським національним технічним університетом. Загалом за критерієм «Навчання і викладання за освітньою програмою» освітня програма та освітня діяльність відповідають визначеному критерію з недоліками, що є несуттєвими.

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.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (http://surl.li/rrfqp) формами контрольних заходів є вхідний, поточний, підсумковий та ректорський контроль. Вхідний контроль проводиться перед вивченням нового курсу дисципліни з метою визначення рівня підготовки здобувачів вищої освіти з дисциплін, які забезпечують цей курс. При проведенні поточного контролю у здобувачів освіти за ОПП викладачі використовують технології змішаного навчання за допомогою системи JetIQ (https://iq.vntu.edu.ua/). Поточний контроль дозволяє викладачеві повною мірою відслідковувати прогрес у досягненні результатів навчання у кожного із здобувачів освіти. Підсумковий контроль здійснюється з метою оцінювання рівня знань, умінь та навичок, сформованих компетентностей та програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти за певний етап навчання і складається з модульного, семестрового та атестації здобувачів вищої освіти. Зазначені форми контрольних заходів у межах освітніх компонентів ОП «Галузевого машинобудування» є чіткими та зрозумілими . Чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів забезпечується: доступністю силабусів та робочих програм дисциплін на сайті випускової кафедри ГМ і у системі JetIQ, інформуванням про них викладачем на початку вивчення кожної навчальної дисципліни. Перелік питань, які виносяться на залік, диференційований залік чи іспит, доводиться до відома студентів (розміщується на стенді або сайті кафедри, навігаторах навчальних дисциплін у системі JetIQ, роздається під час занять в академічних групах). Критерії оцінювання знань, умінь та навичок студентів визначаються викладачем, відповідальним за ОК, вносяться до силабусу та робочої програми навчальної дисципліни і доводяться до відома студентів викладачем, який читає лекційні заняття, або викладачем, який проводить практичні, семінарські чи лабораторні заняття. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оновлюється щорічно на початку навчального року та надається здобувачам ВО на першому занятті викладачами, які забезпечують відповідний освітній компонент. На зустрічі з фокус-групою здобувачів ЕГ отримали інформацію щодо сповіщення викладачами студентів про критерії оцінювання та кількість балів які вони можуть отримати за такі види робіт (активність на практичних заняттях, практичні та лабораторні заняття, модульні роботи). Здобувачі підтвердили свою обізнаність з формами контрольних заходів та критеріями оцінювання, що використовуються.

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

Атестація здобувачів ВО другого (магістерського) рівня, які навчаються за ОП «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» здійснюється у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи, що передбачено стандартом вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» для другого (магістерського) рівня. Кваліфікаційна робота за цією ОПП має розв'язувати складну задачу, пов'язану з процесами та обладнанням галузевого машинобудування і передбачати проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота проходить обов'язкову перевірку на плагіат в системі «Unichek», не повинна містити фабрикації, фальсифікації і виконана з дотриманням академічної доброчесності. Порядок написання та захисту МКР визначається «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (http://surl.li/rrfqp), методичними вказівками до виконання МКР зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» (http://surl.li/sqwye). Захищені кваліфікаційні роботи розміщуються на офіційному сайті ВНТУ (репозиторії) у системі JetIQ (http://surl.li/sqwyl).

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.

Атестація здобувачів ВО другого (магістерського) рівня, які навчаються за ОП «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» здійснюється у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи, що передбачено стандартом вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» для другого (магістерського) рівня. Кваліфікаційна робота за цією ОПП має розв'язувати складну задачу, пов'язану з процесами та обладнанням галузевого машинобудування і передбачати проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота проходить обов'язкову перевірку на плагіат в системі «Unichek», не повинна містити фабрикації, фальсифікації і виконана з дотриманням академічної доброчесності. Порядок написання та захисту МКР визначається «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (http://surl.li/rrfqp), методичними вказівками до виконання МКР зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» (http://surl.li/sqwye). Захищені кваліфікаційні роботи розміщуються на офіційному сайті ВНТУ (репозиторії) у системі JetIQ (http://surl.li/suqja). Разом з тим, ЕГ відмічає неструтурованість репозитарію випускових кваліфікаційних робіт по роках та рекомендує ЗВО структурувати репозитарій для чіткого перегляду робіт здобуваів ВО.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у документах ЗВО: «Кодекс етики ВНТУ» (http://surl.li/agzbk), «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (http://surl.li/ahdbs), «Антикорупційна програма ВНТУ» (http://surl.li/olvrp), «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (http://surl.li/rcmpe), «Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ» (http://surl.li/ahdbo), «Положення про комісію з питань оцінки вартості, вирішення питання щодо можливості використання, місця та строку зберігання подарунка, одержаного працівниками та ректором ВНТУ» (http://surl.li/ahdbu), «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (http://surl.li/pphrg). Для популяризації академічної доброчесності в рамках роботи Центру забезпечення якості освіти ВНТУ сформовано постійно діючу комісію та робочу групу з академічної доброчесності. Інформаційно-консультативний супровід здобувачів ВО щодо питань академічної доброчесності складається з тренінгових занять щодо цінностей академічної доброчесності. Інструментом залучення НПП до формування культури академічної доброчесності є: 1) Програма підвищення кваліфікації «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ», яка включає теми «Академічна доброчесність як інструмент підвищення якості освіти» та опанування технологіями студентоцентрованого викладання; 2) щорічне проведення Академічних асамблей як площадок для обговорення механізмів формування середовища нульової терпимості до порушень академічної доброчесності. Крім того, питання академічної доброчесності розглядається також при публікаціях тез та наукових статей здобувачами ВО. «Положенням про академічну доброчесність у ВНТУ» (http://surl.li/pphrg) встановлено адміністративну та дисциплінарну відповідальність за порушення академічної доброчесності учасниками освітньо-наукового процесу. З метою виконання норм цього Положення в університеті створено Комісію з питань академічної доброчесності. Будь-який учасник освітньо-наукового процесу, якому стали відомі обґрунтовані факти порушення академічної доброчесності чи наміри про можливість такого порушення, повинен звернутися до Комісії з академічної доброчесності з письмовою заявою. За результатами проведених засідань Комісія готує вмотивовані рішення у вигляді висновків щодо порушення чи не порушення академічної доброчесності, які подаються ректору для вибору відповідних заходів морального, дисциплінарного чи адміністративного характеру. Наслідками за порушення академічної доброчесності здобувачами ВО можуть бути: повторне проходження оцінювання, повторне проходження ОК, відрахування із ЗВО, позбавлення академічної стипендії. На ОПП проводиться інформування здобувачів ВО щодо академічної доброчесності. Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами ОПП не виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Застосування системи електронного супроводу освітнього процесу JetIQ, зокрема проведення контрольних заходів у тестовій формі на комп'ютерах, технологічно забезпечує об'єктивність і неупередженість оцінювання. Через це правила проведення контрольних заходів чіткі і зрозумілі, є доступними для всіх 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.

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

Неструтурованість репозитарію випускових кваліфікаційних робіт ВНТУ по роках випуску здобувачів ВО. ЕГ рекомендує ЗВО структурувати репозитарій для чіткого перегляду робіт здобуваів ВО.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контрольних заходів у межах освітніх компонентів ОПП є чіткими та зрозумілими . Чіткість і зрозумілість форм контрольних заходів забезпечується: доступністю силабусів та робочих програм дисциплін на сайті випускової кафедри ГМ і у електронній системі JetIQ. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оновлюється щорічно на початку навчального року та доводиться здобувачам вищої освіти на першому занятті викладачами, які забезпечують відповідний освітній компонент. Атестація здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня, які навчаються за ОП, здійснюється у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи і передбачає розв'язання складної задачі, пов'язаної з процесами та обладнанням галузевого машинобудування та проведення досліджень та/або здійснення інновацій. У ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Для популяризації академічної доброчесності в рамках роботи Центру забезпечення якості освіти ВНТУ сформовано постійно діючу комісію та робочу групу з академічної доброчесності. Інформаційно- консультативний супровід здобувачів освіти щодо питань академічної доброчесності складається з тренінгових занять щодо цінностей академічної доброчесності.

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.

За ОПП "Галузеве машинобудування" у ВНТУ другого (магістерського) рівня вищої освіти для викладання 10 обов'язкових ОК залучено 10 викладачів - 10 навчальних дисциплін, ОК11 "Переддипломна практика" та ОК12 "Магістерська кваліфікаційна робота". Проаналізувавши відомості самооцінювання ОПП Галузеве машинобудування, ЕГ встановлено, що у викладачів залучених до викладання ОК здобута відповідна вища освіта та/або наукова діяльність відповідають спрямованості дисципліни (мають наукові публікації). Разом з тим, ЕГ рекомендує ЗВО підсилити НПП, що викладає ОК за ОПП Галузеве машинобудування викладачами, які мають науковий ступінь за спеціальністю 05.05 (Галузеве машинобудування) особливо для викладання спеціалізованих вибіркових ОК таких як: "Процеси та обладнання у харчових переробних виробництвах", "Проектування холодильної техніки та установок кондиціювання повітря" та "Проектування машин та обладнання для підіймально-транспортної техніки", що вимагають, на думку ЕГ, вимагає відповідної кваліфікації НПП. Всі викладачі, які задіяні у реалізації навчального процесі пройшли відповідне підвищення кваліфікації. Також ЕГ відмічає, що співпраця випускової кафедри з провідними підприємствами регіону - ТОВ "Плазматек", КНВО "Форт" МВС України, ПП "Вінницька овочева компанія", ПрАТ "Калинівський машинобудівний завод" (http://surl.li/sooec, http://surl.li/somgn) дозволяє НПП оновлювати свої знання, а відповідно і оновлювати зміст та наповнення ОК відповідно до передових технологій в галузевому машинобудуванні. Це підтверджується наявністю відповідних машин та обладнання (3D-принтери, 3D-сканер), спеціалізованого програмного забезпечення (SolidWorks) в аудиторіях, які задіяні для реалізації навчального процесу за ОПП (під час огляду матеріально-технічної бази), а також під час спілкування ЕГ з НПП, які підтверджують використання відповідного обладнання та наочних матеріалів (технічної документації, презентації тощо) в навчальному процесі.

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

Вінницького національного технічного університету" (http://surl.li/olunx); "Положенням про проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ВНТУ" (http://surl.li/ahiph);

“Положенням про конкурсні комісії у ВНТУ” (http://surl.li/plmac). Згідно з “Положенням про проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ВНТУ” на основі якого оголошується наказ ректор ВНТУ на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та розміщується відповідне оголошення на офіційній WEB-сторінці ВНТУ. ЕГ проаналізовано офіційний WEB-сайт ЗВО та встановлено, що таке оголошення дійсно розміщувалось у 2023 році (http://surl.li/olunq). У процесі спілкування ЕГ із представниками академічної спільноти встановлено, що процедура конкурсного добору є прозорою, передбачає врахування результатів рейтингового оцінювання викладачів, а також показників професійної активності, які викладачі вносять у власному електронному кабінеті у системі JetIQ. Для зручності внесення показників професійної активності в систему JetIQ, ВНТУ створив WEb-сторінку, яка відображає процедуру внесення та доступна для НПП та всіх охочих (http://surl.li/spjoo), що на думку ЕГ є позитивним моментом. Наведені факти та їх аналіз, на думку ЕГ, підтверджує прозорість конкурсного добору фахівців та дозволяє забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму.

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

Залучення роботодавців до освітнього процесу у ВНТУ регулюється окремими пунктами “Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ” (http://surl.li/jsmig). Під час зустрічі експертної групи з роботодавцями встановлено, що роботодавці достатньо залучаються до організації та реалізації освітнього процесу, а саме вони долучаються до обговорення ОПП, беруть активну участь в організації переддипломної практики, та проведення занять. Так, О. Боткалюк - головний технолог одного із стратегічних підприємств України проводив заняття для здобувачів ВО за ОПП (http://surl.li/sqsap). С.Завадюка - заступника директора КНВО “Форт” прочитав лекцію на тему “Інжекційне лиття порошку” для здобувачів ВО за ОПП (http://surl.li/sqsct). Також роботодавці запрошують здобувачів ВО за ОПП для проведення екскурсій на підприємства регіону. Так, у листопаді 2023р. здобувачі ВО за ОПП відвідали одне з найбільших виробників рослинних рослинної олій в Україні - ViOil “Вінницький олійножировий комбінат” (http://surl.li/sqses). Також, для забезпечення якісної підготовки здобувачів ВО за ОПП, яка б максимально відповідала сучасним вимогам ринку праці, ЗВО підписав ряд договорів з підприємствами. Зокрема ТОВ "Файервуд"(http://surl.li/sqsjo), ПП “Вінницька овочева компанія” (http://surl.li/sqsjx). За умовами договорів, підприємства залучатимуться до організації проведення переддипломної практики здобувачів ВО за ОПП. Роботодавці активно долучаються до обговорення ОПП. Так, під час зустрічі з роботодавцями, свою участь у обговоренні ОПП підтвердили: заступник директора КНВО “Форт” С. Завадюка; головний конструктор Вінницької філії корпорації ROSHEN - ОД.Манжилевський; в.о. директора з виробництв 45-го експериментального механічного заводу м.Вінниця - О.Секлюков. Під час онлайн зустрічі зі здобувачами ВО, ЕГ підтверджено, що вони дійсно активно беруть участь у різноманітних заходах за участі роботодавців, а також проходять практику на провідних підприємствах регіону.

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

Експертною групою встановлено, що ВНТУ регулярно залучає професіоналів та експертів галузі до проведення практичних занять з дисциплін за ОПП “Галузеве машинобудування” на основі партнерських стосунків. Так, своє неодноразове залучення до проведення такого роду занять, підтвердив під час зустрічі з роботодавцями С. Завадюка - заступник директора КНВО “Форт”, який прочитав лекцію на тему “Інжекційне лиття порошку” (http://surl.li/somgn). Ця технологія використовується на підприємстві доволі давно і є досить унікальною. О.Буткалюка - для здобувачів ВО за ОПП прочитав лекцію на тему “Особливості застосування адитивних технологій у виробництвах продукції різного технологічного призначення” (http://surl.li/sqsap). Разом з тим, ЕГ встановлено, що відсутні приклади залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення аудиторних занять за ОП на постійній основі з оплатою праці (зовнішнє сумісництво або погодинна оплата праці).

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

У ВНТУ професійний розвиток викладачів, які викладають ОК на ОПП Галузеве машинобудування регламентується “Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ВНТУ (http://surl.li/ahjqc) у провідних підприємствах, організаціях, установах навчальних закладах України та закордону. У ВНТУ діє програма розвитку професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ (http://surl.li/pyjij), згідно якої навчально-педагогічні працівники проходять стажування та підвищення кваліфікації. Відповідно до документу та програми, усі викладачі пройшли підвищення кваліфікації та стажування в різних закордонних установах та організаціях України, що підтверджується даними наведеними у відомостях СО та під час розмови експертної групи з науково-педагогічними працівниками. Зокрема проф. Л.Поліщук та доц. А. Слабкий, пройшли міжн.стажування у Люблінському політехнічному університеті (м.Люблін, Польща). Доц. А.Слабкий А.В. пройшов дистанційне навчання в компанії "Softico", яка є офіційним дистриб`ютором рішень SOLIDWORKS в Україні, а ст. вик. Гадайчук Н.М. приймала участь в вебінарі « The Cloud Storage Service for the Online Studying on the Example of the Zoom

Platform» організований Науково-дослідним інститутом Люблінського науково-технологічного парку. Всі стажування НПП підтверджуються наданим на запит ЕГ сертифікатами про проходження стажування.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Стимулювання розвитку викладацької майстерності у ВНТУ здійснюється через преміювання НПП ВНТУ та встановлення надбавок згідно документів: "Положення про преміювання працівників Вінницького національного технічного університету" (http://surl.li/olxqe); "Положення про встановлення надбавок працівникам ВНТУ" (http://surl.li/ahkcm), а також "Положення про стимулювання публікаційної активності результатів наукових досліджень" (http://surl.li/sqwku). Згідно цих документів, зі слів заступника головного бухгалтера ВНТУ Н.Шевчук, за результатами наукової роботи за 2022 рік, були премійовані наступні науково-педагогічні працівники кафедри галузевого машинобудування: Р. Обертюх, Л.Поліщук, А. Слабкий та О. Янченко. Також у ВНТУ практикується місячне або щоквартальне преміювання, якщо науково-педагогічні працівники виконують особливу роботу. Таке преміювання здійснюється на основі службової записки керівника структурного підрозділу і розглядаються на засіданні спеціально-створеної комісії на чолі з ректором ЗВО щомісячно. Також, за зразкове виконання своїх обов'язків, тривалу й сумлінну працю та інші досягнення науково-педагогічних працівників у ВНТУ заохочують шляхом: оголошення подяки, нагородження грамотами тощо. Під час зустрічі з науково-педагогічними працівниками ВНТУ, факт преміювання їх підтверджено ЕГ.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильних сторін не виявлено. Діяльність за даним критерієм знаходиться в межах якісної роботи ЗВО.

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

ЕГ рекомендує ЗВО, протягом наступного навчального року, підсилити склад НПП, що викладають ОК за ОПП Галузеве машинобудування викладачами, які мають науковий ступінь за спеціальністю 05.05 (Галузеве машинобудування) особливо для викладання спеціалізованих вибіркових ОК таких як: "Процеси та обладнання у харчових переробних виробництвах", "Проектування холодильної техніки та установок кондиціювання повітря" та "Проектування машин та обладнання для підіймально-транспортної техніки".

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОПП Галузеве машинобудування у ВНТУ за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має достатній рівень узгодженості за підкритеріями 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 та частковий з недоліки за підкритеріями 6.1 (підсилення вкладу НПП за ОПП, що викладають вибіркові ОК НПП, які мають науковий ступінь за науковою спеціальністю 05.05 "Галузеве машинобудування"), які не є критичними та можуть бути усунені найближчим часом. З огляду на аналіз фактів та наданої інформації ЗВО, важливості окремих підкритеріїв в формуванні підсумкового висновку, встановлено достатній рівень відповідності ОПП Галузеве машинобудування Критерію 6, з недоліками, які не є критичними.

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.

Основними фінансовими ресурсами ОПП є кошти Державного бюджету України на умовах державного замовлення із оплати послуг на підготовку фахівців, інші джерела, не заборонені законом, із дотриманням принципів цільового і ефективного використання коштів. Іншими джерелами фінансування є позабюджетні кошти, спонсорів. За

кафедрою ГМ закріплено 32 навчальних приміщень загальною площею 1563,9 кв.м., які повністю забезпечують навчальний процес кафедри (http://surl.li/sovpv). Протягом зустрічі з огляду матеріально технічної бази ЕГ було встановлено, що ВНТУ має достатню матеріально-технічну базу для реалізації цілей, завдань, що стоять перед даною ОПП. Проте, ЕГ відмічає, що матеріально-технічна база хоч і достатня, але потребує оновлення. Разом з тим, навчальні аудиторії оснащені сучасними мультимедійними проекторами, лабораторії укомплектовані необхідним лабораторним та промисловим обладнанням, яке забезпечує не тільки лабораторний практикум із загально-інженерних та спеціальних ОК, але і розробку та напівпромислову реалізацію технологічних процесів. Зокрема, матеріально технічна база була оновлена наступним обладнанням: Машина випробувальна електромеханічна універсальна UIT STM-10b, (2020р.), Пристрій для 3D друку з комплектом матеріалів CreatbotDX Plus (2020 р.), Пристрій для 3D друку з комплектом матеріалів FormlabsForm2 (2020 р.), Пристрій для 3D сканування Ein-Scan Pro 2x (2020р.). Протягом 2020-2023 років було оновлене комп'ютерне обладнання, без якого неможливе вивчення CAD/CAM систем, які викладаються за ОПП. Кафедра має ліцензію на використання в навчальному процесі системи комп'ютерного моделювання та інженерного аналізу SOLIDWORKS 2023/2024. У навчальному процесі активно задіяні Регіональний науково-методичний центр «Галузеве машинобудування» створений на базі кафедри у (2020р) (http://surl.li/sqxez) та Лабораторний центр BIOART (http://surl.li/sqxfb), що оснащені сучасним адитивним обладнанням. Бібліотека повноцінно функціонує (https://lib.vntu.edu.ua/) та видає навчальну літературу за абонементом або здобувачі ВО можуть ознайомлюватись з навчальною літературою у читальному залі. Головний бібліотекар Дєдова К. під час огляду матеріально технічної бази наголосила, що бібліотека ВНТУ передплачує необхідну кількість фахових видань, на сайті можна отримати вільний доступ до баз Web of Science і SCOPUS (http://surl.li/mtajq), функціонує електронний репозитарій ВНТУ (http://surl.li/riljb). Бібліотека розташована на 7-ми поверхах головного корпусу і обслуговує читачів на 4 абонементах, у 7 спеціалізованих читальних залах на 460 посадкових місць, із бездротовим доступом до інтернету. Також наявний електронний читальний зал. Каталоги налічують понад 225391 од. електронних записів. Електронна бібліотека налічує понад 6500 повнотекстових документів. Функціонує система підтримки навчального процесу JetIQ, яка забезпечує управління навчальним процесом, облік знань студентів, тестування знань, розміщення навчально-методичних матеріалів.

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.

Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ було підтверджено, що здобувачі ВО і НПП мають безкоштовний доступ до інфраструктури для забезпечення навчальної, викладацької і наукової діяльності за ОПП. Для студентів створено соціально-побутові умови: функціонують гуртожитки, їдальня та буфети, медпункт та інші побутові пункти, спортивний комплекс, до складу якого входять футбольне поле, майданчики для спортивних ігор у баскетбол, волейбол, настільний теніс, стадіон «Олімп». У корпусах ВНТУ розташовуються скриньки довіри, де можна залишити скарги, зауваження та пропозиції для поліпшення роботи університету та врахування інтересів здобувачів вищої освіти. Крім того, для врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти на Раді з якості освіти і Вченій радах ВНТУ періодично розглядаються питання стану навчально-методичної роботи факультетів, де присутні представники студентського самоврядування це також підтвердив і президент студентського самоврядування Несен І. У ЗВО активно працюють студентські організації, що представляють інтереси здобувачів освіти, організовують їх дозвілля, науковий пошук, захист громадських інтересів. Студенти підтвердили що наукова бібліотека забезпечує вільний доступ до інформаційних ресурсів і продовжує впроваджувати автоматизовані технології у роботу, що поліпшує вільний безкоштовний доступ учасників освітнього процесу до інформаційних наукових ресурсів України і світу (https://lib.vntu.edu.ua). Також у ЗВО організовані наукові гуртки, що дозволяють реалізовувати наукові інтереси здобувачів у поглибленому вивченні відповідного наукового напрямку діяльності кафедри.

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.

За ОПП, що акредитується, опитування здобувачів ВО проводяться в електронній системі JetIQ. Це підтверджено під час зустрічі зі здобувачами ВО та представники студентського самоврядування. Під час зустрічі з академічним персоналом було підтверджено, що результати опитувань враховуються при актуалізації навчальних програм (підтверджено зі слів керівника лабораторії соціологічних досліджень Слободянюка А.). Безпека навчального середовища гарантується наявністю відповідних технічних паспортів будівель і споруд університету, а також дотриманням санітарно технічних норм і вимог. В приміщеннях забезпечується відповідний тепловий та санітарний рівень, а також дотримання протипожежних вимог. Під час огляду матеріально-технічної бази було виявлено, що вогнегасники та інші протипожежні засоби розташовані у коридорах корпусу. Гарантування безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО здійснюється, у тому числі, завдяки систематичній роботі практичних психологів (http://surl.li/eethe, http://surl.li/rjqkg), які розробили тематику та проводять тренінги, семінари та майстер-класи. Також регулярно проводяться різноманітні заходи щодо пропаганди та розвитку здорового способу життя, як серед студентів, так і серед співробітників ВНТУ. Задля забезпечення безпеки здобувачів та НПП під час повітряної тривоги у корпусах обладнані укриття (http://surl.li/sovpv).

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

ЗВО дотримується законів України, зокрема «Про освіту» та «Про вищу освіту», у ВНТУ основним документом щодо надання освітньої та організаційної підтримки здобувачам вищої освіти є «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (http://surl.li/rrfqp). Освітній процес будується із дотриманням основних педагогічних законів і закономірностей, відповідності НПП освітнім стандартам. Освітній процес за ОПП будується за поєднання теорії і практики і спрямований на формування висококваліфікованого фахівця із врахуванням його індивідуальної освітньої траєкторії, який має високу професійну підготовку, орієнтованого на високі особистісні досягнення і результати, здатного ефективно працювати індивідуально і у колективі. Організація освітнього процесу базується на основних принципах педагогічних законів та закономірностей, і відповідає нормам і стандартам навчальних програм. Освітня та організаційна підтримка здобувачів у ВНТУ забезпечується Центром забезпечення якості освіти та навчальним відділом, гарантами освітніх програм, факультетами, кафедрами університету. У ВНТУ функціонує Інформаційно-аналітичний центр автоматизованого керування навчальним процесом, працює Система підтримки навчального процесу JetIQ, доступна відкрита Wi-Fi мережа «VNTU Campus». Консультаційну допомогу ЗВО як у навчальній, так і поза навчальній сферах здійснюють: приймальна комісія; деканати; кафедри; Науково-технічна бібліотека; Центр міжнародних зв'язків та проектів; Центр соціально організаційної роботи; органи студентського самоврядування. Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти у ВНТУ передбачає також стипендіальне забезпечення, яке регулюється «Положенням про порядок призначення і виплати стипендій у ВНТУ» (http://surl.li/mtcfw). Постійно діє психологічна підтримка здобувачів ВО професійними психологами, що сприяє створенню умов для соціального та інтелектуального розвитку здобувачів ВО, охорони психічного здоров'я, надає психологічну та соціально-педагогічну підтримку всім учасникам освітнього процесу. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через: паперові та електронні ресурси бібліотеки ВНТУ; використання інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про діяльність ВНТУ на сайті університету. Також відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (http://surl.li/agzgm) кожен здобувач ВО ВНТУ має безперешкодне право звернення до омбудсмена і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів здобувачів ВО. Для здобувачів ВО за ОПП регулярно проводиться анкетування щодо рівня задоволеності підтримкою в ЗВО, оцінювання студентами якості освітньої діяльності при опануванні навчальної дисципліни, методів викладання тощо. Відповідно до результатів опитування (http://surl.li/qtsxb), значна частина студентів стверджує, що їх думка та пропозиції щодо покращення ОПП враховується.

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

Адміністрацією ВНТУ створені сприятливі умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. Зокрема, розроблено та застосовується порядок супроводу (надання допомоги) осіб з особливими освітніми потребами та інших маломобільних груп населення (http://surl.li/sqxhi). Передбачено умови для реалізації їхнього права на освіту, зокрема таким чином, щоб вони мали можливість повноцінно отримувати необхідні освітні послуги. Для забезпечення підтримки здобувачів ВО з особливими освітніми потребами у ВНТУ при Центрі соціально-організаційної роботи за вимогою створюється група психолого-педагогічного супроводу. До складу групи залучаються науково-педагогічні працівники ВНТУ, представники адміністрації та інші фахівці. З метою створення належних умов для забезпечення навчально-реабілітаційного супроводу у ВНТУ можуть обладнуватися ресурсні кімнати, приміщення для надання консультацій психологом, відпочинку, особистої гігієни, медичного обслуговування тощо. Супровід здобувача ВО освіти з особливими освітніми потребами можуть здійснювати батьки (інші законні представники) або особи, уповноважені ними, соціальні працівники (робітники), волонтери. Зі слів представників студентського самоврядування усі навчальні корпуси та гуртожитки забезпеченні пандусами. За ОПП особи з особливими потребами не навчаються.

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.

Конструктивне вирішення конфліктів інтересів здійснюється шляхом залучення адміністрації, освітнього омбудсмена, викладачів і органів студентського самоврядування що підтвердили президент студентського самоврядування та заступниця президента. Також в ВНТУ впроваджений Кодекс етики який декларує загальні моральні принципи та правила етичної поведінки працівників та здобувачів університету, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, в тому числі політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією http://surl.li/agzbk). У Кодексі етики передбачено функціонування Комісії з етики (http://surl.li/cbioo), на яку покладено функції вирішення конфліктних ситуацій. Комісія з етики відповідає за поширення інформації про Правила, сприяє обізнаності трудового колективу та студентства щодо попередження та процедур врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, неетичною поведінкою та дискримінацією, надає інформаційну та консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів щодо попередження вказаних негативних явищ, отримує і розглядає відповідні скарги (http://surl.li/mtctv). У випадку виникнення конфліктних ситуацій до їх розв'язання залучається освітній омбудсмен з прав студентів ВНТУ відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів

(http://surl.li/agzgm). Пунктом 6.18. Статуту університету визначено, що особи, які навчаються в Університеті, мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, від дій педагогічних, інших працівників, які порушують права чи принижують їх честь і гідність. Під час зустрічей зі здобувачами та НПП було з'ясовано, що конфліктних ситуацій на ОПП не виникало.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Діяльність освітнього омбудсмена, що суттєво покращує захист прав та вирішення конфліктних ситуацій між усіма учасниками освітнього процесу.

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

Матеріально-технічна база для реалізації навчального процесу за ОПП достатня, але потребує оновлення та доукомплектування наявного обладнання за ОК9 "Процеси та обладнання у харчових переробних виробництвах" та ряду вибіркових ОК: "Проектування холодильної техніки та установок кондиціювання повітря" та "Проектування машин та обладнання для підіймально-транспортної техніки".

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОПП Галузеве машинобудування у ВНТУ за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має достатній рівень узгодженості за підкритеріями 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 та частковий з недоліки за підкритеріями 7.1 (потребує оновлення матеріально-технічна база), які не є критичними та можуть бути усунені найближчим часом. З огляду на аналіз фактів та наданої інформації ЗВО, важливості окремих підкритеріїв в формуванні підсумкового висновку, встановлено достатній рівень відповідності ОПП Галузеве машинобудування Критерію 7, з недоліками, які не є критичними.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Розроблення, затвердження, оновлення, удосконалення та моніторинг якості результатів реалізації ОПП та їх періодичність перегляду в ВНТУ регламентується «Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ (http://surl.li/mtdgt). Положення про організацію освітнього процесу (http://surl.li/aglnd), Положення про центр забезпечення якості освіти (http://surl.li/refsj). До процедур оновлення ОПП долучаються НПП, здобувачі ВО, випускники та роботодавці (головний інженер-конструктор корпорації ROSHEN Манжілевський О.Д., зам.начальника з науки та досліджень КНВО «Форт» Заводнюк С.В.). Згідно з Положенням про розроблення і супроводження освітніх програм у ВНТУ (http://surl.li/mtdgt), з метою забезпечення якості освіти моніторинг та перегляд ОПП Галузеве машинобудування здійснюється щорічно, що дозволяє забезпечувати її відповідність зазначеним цілям, а також потребам стейкхолдерів і суспільства в цілому. За результатами моніторингу, ОПП перезатверджується або залишається без змін (незначні зміни вносяться в Листок реєстрації змін ОПП). Удосконалення ОПП здійснюється шляхом прогнозування, вивчення та аналізування розвитку потреб ринку праці, врахуванням пропозицій стейкхолдерів та реалізації студентоцентрованого підходу за рахунок моніторингу задоволеністю підготовки за цією ОПП. Також під час перегляду ОПП аналізуються результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції попередніх акредитацій цієї та інших ОПП). Відповідно до «Положення про розроблення і супроводження освітніх програм» у ВНТУ зміни до ОПП за поданням гаранта та завідувача кафедри ухвалюються Вченою Радою ВНТУ та затверджуються ректором ВНТУ.

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.

Залучення здобувачів ВО з питань перегляду ОПП відбувається через куратора академічної групи та гаранта ОПП, шляхом їх участі на засіданнях кафедри та анкетуванні. Враховуються і пропозиції здобувачів ВО і через щорічне опитування лабораторією соціологічних досліджень (http://surl.li/qtswx), про що повідомили ЕГ здобувачі ВО та представниками студентського самоврядування (президент Студентського самоврядування – Несен І.). Зокрема ЕГ встановлено, що здобувачі ВО беруть участь у щорічному перегляді ОПП та інших заходах щодо забезпечення якості освіти за ОПП. Здобувачі ВО активно залучаються до процесу перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості. Їхні позиції та пропозиції важливі для розуміння сильних та слабких сторін ОПП та для прийняття рішень з її вдосконалення. Свої пропозиції щодо покращення навчальних матеріалів, методів викладання, проведення занять здобувачі презентують гаранту ОПП. Так, наприклад в 2022р. здобувач Бронзов В. запропонував використовувати цифрові програми симулятори, що якісно підвищує фахову підготовку. Студентське самоврядування ВНТУ (https://sts.vntu.edu.ua/структура/) бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОПП через членство у Вченій раді ВНТУ, Раді з якості освіти ВНТУ та Вченій раді факультету - відповідно до діючих положень університету (http://surl.li/rfhew). Зокрема представники студентського самоврядування факультету машинобудування та транспорту http://surl.li/sqxly) беруть участь в обговореннях та прийнятті рішень щодо питань внутрішнього забезпечення якості освіти за ОПП Галузеве машинобудування шляхом внесення пропозицій щодо контролю за якістю навчального процесу та пропозицій щодо ОПП. У 2023 р. за ініціативи студентського самоврядування було прийнято рішення (Протокол Вченої ради № 3 від 28.09.2023 р.) щодо деякого урегулювання самостійної роботи здобувачів, а саме виділення в робочих програмах не менше 3-х годин на одну лабораторну роботу.

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

ЗВО та випускова кафедра активно співпрацюють з роботодавцями. Підтвердженням цього є велика кількість договорів про співпрацю та місця проходження практики здобувачами ВО. Стейкголдери мають можливість надавати свої пропозиції на поштові скриньки університету, кафедри та безпосередньо гаранту ОПП (http://surl.li/sqxmk). В рамках реалізації ОПП Галузеве машинобудування другого (магістерського) рівня ВО ВНТУ співпрацює з машинобудівними підприємствами регіону, які безпосередньо приймають участь в удосконаленні ОПП. Зокрема під час перегляду ОПП були враховані такі відгуки і рекомендації: ПрАТ «Калинівський машинобудівний завод»: "Для покращення розглянутої освітньо-професійної програми було б доречно збільшити обсяг навчання САЕ та САМ систем для інтенсифікації інтеграції молодих фахівців на виробництві". Результат: Запроваджена дисципліна «Комп'ютерно-інтегровані технології проектування машинобудівного обладнання». ТОВ "ПЛАЗМАТЕК: ""Розвиток комунікативних здібностей". Результат: Покращення забезпечено удосконаленням навчально-методичних матеріалів дисциплін, що направлені на розвиток та формування комунікативних здібностей – Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти, Ділова іноземна мова, Переддипломна практика. КНВО "ФОРТ": "Для повноцінної асиміляції випускників в проектно-конструкторських структурах машинобудівних підприємств потрібно покращити знання та вміння з практичного використання сучасних методик проектування за допомогою комп'ютерних технологій". Результат: Створено Регіональний науково-методичний центр «Галузеве машинобудування» ВНТУ. З відгуками та рекомендаціями можна ознайомитись за посиланням (http://surl.li/sqxmv).

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

Із випускниками взаємодіють гарант ОПП, група забезпечення, керівники магістерських кваліфікаційних робіт. З випускниками ОПП підтримуються зв'язки через соціальні мережі, особисте спілкування колективу кафедри з випускниками, тематичні зустрічі. На початку свого професійного становлення випускники регулярно звертаються за професійним консультуванням, що в більшості випадків забезпечує подальшу співпрацю колективу кафедри з провідними машинобудівними підприємствами регіону. Мінімально двічі на рік, на засіданні кафедри розглядається питання із збору інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОПП. Інформація про професійний розвиток випускників відображає кон'юнктуру ринку праці, що дозволяє відкоректувати і навчальну, і науково-дослідну складову діяльності кафедри. За словами директора центру розвитку кар'єри та неперервної освіти Косарук О. співпраця з випускниками та здобувачами ВО відбувається через кураторів груп. Разом з тим, ЕГ відмічає, що така комунікація не завжди продуктивна та рекомендує ЗВО призначати відповідальних осіб по співпраці з випускниками на всіх рівнях (деканат, кафедра).

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

У ЗВО функціонує центр забезпечення якості освіти ВНТУ, ЗВО пройшов сертифікацію за ISO 9001 про що повідомила ЕГ директор центр забезпечення якості освіти ВНТУ Войтович О. Центр забезпечення якості освіти ВНТУ координує дії з підготовки, організації, супроводу і проведення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

відповідно до стандартів освітньої діяльності з підготовки здобувачів вищої освіти, забезпечує ефективне функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти ВНТУ відповідно до "Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти ВНТУ" (http://surl.li/refsj). Також процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОПП «Галузеве машинобудування» проводяться на рівні кафедри галузевого машинобудування, на рівні факультету машинобудування та транспорту. У ході здійснення процедур щорічного аудиту за час реалізації ОПП та в освітній діяльності з її реалізації зауважень та недоліків зафіксовано не було. Переважно називались рекомендації щодо підвищення якості наповнення та функціонування навчально-методичних комплексів на платформі JetIQ, яка стала одним із основних інструментів навчання за останні роки (період карантинних обмежень і повномасштабного вторгнення). Завдяки діючій системі забезпечення якості ЗВО було реалізовано загально університетську систему керування освітнім процесом JetIQ. Це дозволило створити єдиний інформаційний простір для всіх учасників освітнього процесу із постійно діючим доступом до всіх необхідних освітніх ресурсів. Під час спілкування з ректором ВНТУ Біліченко В. було виявлено повне розуміння всіх задач, які постають для забезпечення якості вищої освіти, системність в підходах до їх реалізації та наполегливе бажання досягти запланованих результатів.

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

Під час реалізації ОПП регулярно здійснюється моніторинг діяльності інших освітніх програм спеціальності 133 Галузеве машинобудування провідних технічних ЗВО України та зарубіжжя, враховано рекомендації попередніх акредитацій інших освітніх програм, за якими кафедра ГМ є випусковою. Результатами зовнішнього забезпечення якості освіти є врахування зауважень та пропозицій з інших ОП ВНТУ, що проходили акредитацію, це підтвердила директорка центру забезпечення якості освіти Войтович О., а саме на виправлення зауваження щодо публікації проекту освітніх програм, у ВНТУ в системі JetIQ запроваджено модуль "Освітні програми", що дозволяє здійснювати керування оприлюдненням ОПП та їх проектів на сайтах кафедр. Крім того оновлено силабуси та робочі програми, а саме, внесено критерії оцінювання окремих видів робіт навчальної дисципліни.

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

Учасники академічної спільноти постійно залучені до процедур забезпечення якості ОПП. Насамперед, через обговорення проєктів та рецензування ОПП, систему підвищення кваліфікації викладачів, комплекс наукових і методичних заходів різного рівня. До процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП залучені кафедри, що забезпечують викладання окремих ОК. Викладачі беруть участь у роботах методичних й наукових семінарів та засідань кафедри, метою яких є оптимізація структури та змісту навчальних дисциплін, обмін досвідом щодо методик викладання дисциплін кафедри, обговорення можливостей використання сучасних технологій у навчанні, розвиток навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення навчальних занять, а також пошук шляхів вдосконалення педагогічної майстерності. Також науково-педагогічні працівники як постійні члени Вченої ради факультету (Поліщук Л., Слабкий А., Савуляк В., Шиліна О.), Ради з якості освіти ВНТУ (Шиліна О.) та Вченої ради ВНТУ (Поліщук Л., Савуляк В.) розглядають питання стану якості ОПП, обговорюють та ухвалюють рішення щодо конкретних дій для забезпечення якості ОПП на рівні ЗВО. Зауваження, які виникають в процесі обговорення існуючих положень та процесів, враховуються у подальшій роботі кафедри та за потреби виносяться на розгляд рад та комісій різного рівня. Процедури контролю та внутрішнього забезпечення якості, у відповідності до розроблених ЗВО положень, розподіляються між різними структурними підрозділами університету: Ректор та проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу ВНТУ відповідають за організацію освітнього процесу. Проректор з наукової роботи - за підтримку наукових досліджень та їх інтеграцію в освітній процес. Проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародного співробітництва та молодіжної політики – за підтримку соціально-організаційної роботи та міжнародне співробітництво. Вчена рада відповідає за розвиток та підтримання політики із забезпечення якості освіти. Центр забезпечення якості освіти (https://eqa.vntu.edu.ua) відповідає за професійний розвиток викладачів, участь у вдосконаленні ОПП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, зовнішнє та внутрішнє забезпечення якості освіти. Кафедри та факультет відповідають за удосконалення навчальних дисциплін, освітніх програм та якості викладання, профорієнтацію. Центр соціально-організаційної роботи відповідає за організацію поза навчальної активності студентів, сприяння самореалізації та персонального зростання здобувачів. Лабораторія соціологічних досліджень відповідає за організацію і проведення опитувань (http://surl.li/rzles). Запропоновані повноваження на думку ЕГ дозволяють створити цілісну систему забезпечення якості освіти в ЗВО. Проведені зустрічі ЕГ показали активну позицію щодо удосконалення ОПП в різних її компонентах та підтримку роботодавців в даному процесі.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильних сторін не виявлено. Діяльність за даним критерієм знаходиться в межах якісної роботи ЗВО.

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

Для більш чіткої та продуктивної комунікації з випускниками за ОПП, ЕГ рекомендує призначити відповідальних осіб за комунікацію з випускниками на рівні кафедри та деканату.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОПП Галузеве машинобудування у ВНТУ за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має достатній рівень узгодженості за підкритеріями 8.1, 8.2, 8.3, 8.5, 8.6, 8.7 та частковий з недоліки за підкритеріями 8.4 (призначення відповідальних за комунікацію з випускниками), які не є критичними та можуть бути усунені найближчим часом. З огляду на аналіз фактів та наданої інформації ЗВО, важливості окремих підкритеріїв в формуванні підсумкового висновку, встановлено достатній рівень відповідності ОПП Галузеве машинобудування Критерію 8, з недоліками, які не є критичними.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов‘язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Права і обов'язки всіх учасників освітнього процесу визначаються відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Статутом ВНТУ (http://surl.li/olunx). Освітній процес у ВНТУ здійснюється на засадах науковості, демократичності, свободи слова, безпечності, незалежності і послідовності , це відображено у Положенні про організацію освітнього процесу в ВНТУ (http://surl.li/rrfqp), а також іншими документами, які розміщені у розділі «Загальна публічна інформація» (http://surl.li/mtdhd) на сайті ВНТУ, відповідно яких регламентуються правила прийому у ВНТУ, навчальний процес, наукова, навчальна, виховна, інформаційна діяльність університету, робота структурних підрозділів, укладання контрактів тощо. Ця інформація розміщена на офіційному сайті ВНТУ (https://vntu.edu.ua) . Навчальні матеріали і інформація про кафедру розміщена на сторінках кафедри (https://gm.vntu.edu.ua, http://surl.li/sqxqa). Зареєстровані здобувачі ВО мають доступ до локальної мережі Інтернет, ресурси бібліотеки доступні через сайт університету (https://lib.vntu.edu.ua).

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 пропозиції заінтересованих сторін.

Кафедра галузевого машинобудування, яка готує фахівців у галузі знань 13 Механічна інженерія, за спеціальністю 133 "Галузеве машинобудування", регулярно публікує проекти освітніх програм на своєму web-сайті, як мінімум за місяць до їх затвердження або внесення змін для обговорення. Це робиться з метою залучення зауважень і пропозицій від зацікавлених сторін, включаючи студентів, представників роботодавців та інших зацікавлених осіб. Проект ОПП для обговорення розміщується на web-сайті кафедри за наступними посиланнями (http://surl.li/sqxqi). Обговорення, результати, пропозиції та зауваження щодо ОПП за посиланням можна знайти на web-сайті кафедри за наступними посиланням (http://surl.li/sqxqi). Опис ОПП постійно розміщується на web-сайті кафедри за посиланням (http://surl.li/sqxqq).

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.

ОПП Галузеве машинобудування доступна для перегляду в каталозі освітніх програм підготовки магістрів (http://surl.li/regbq) або за посиланням (http://surl.li/sqxqz). Також можливо знайти її на web-сторінці факультету (http://surl.li/sqxrb) і web-сторінці кафедри (http://surl.li/somgs). Освітня програма, що акредитується також

доступна на web-сайті ВНТУ у розділі "Освіта", рубриці "Освітні програми здобувачів вищої освіти" (http://surl.li/rdzjb).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильних сторін не виявлено. Діяльність за даним критерієм знаходиться в межах якісної роботи ЗВО.

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

Ускладнена навігація по сайту кафедри галузевого машинобудування ВНТУ, інколи, пошук необхідної інформації потребує багато часу. ЕГ рекомендує до початку наступного навчального року, створити на сайті кафедри сторінку з «Картою сайту» з розміщенням посилань на інші web-ресурси кафедри та ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОПП Галузеве машинобудування у ВНТУ за другим (магістерським) рівнем вищої освіти має достатній рівень узгодженості за підкритеріями 9.1, 9.2, 9.3. З огляду на аналіз фактів та наданої інформації ЗВО, важливості окремих підкритеріїв в формуванні підсумкового висновку, встановлено достатній рівень відповідності ОПП Галузеве машинобудування Критерію 9.

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B

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

Мартинюк Андрій Віталійович

Члени експертної групи

Венжега Володимир Іванович

Первєєв Дмитро Валерійович