

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний транспортний університет
Освітня програма	32601 Гідротехнічні споруди в транспортному будівництві
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний транспортний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	32601
Назва ОП	Гідротехнічні споруди в транспортному будівництві
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Голубова Дар`я Олександрівна, Карпушин Андрій Сергійович, Клімов Сергій Васильович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	22.03.2021 р. – 24.03.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <http://vstup.ntu.edu.ua/acredetation/vidomosti-so/gb-bach.pdf>

Програма візиту експертної групи <http://vstup.ntu.edu.ua/acredetation/programy-vizytu/gb-bach.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

Освітня програма (далі - ОП) Гідротехнічні споруди в транспортному будівництві (далі - ГТСвТБ) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти реалізується в Національному транспортному університеті (далі - НТУ) з 2017 року, одночасно з введенням Постановою КМУ №53 від 01.02.2017 до переліку галузей знань і спеціальностей, спеціальності 194 "Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології" (далі - ГТБВІВТ). В 2017 році відповідно до отриманої ліцензії (Наказ МОН №62-л від 31.03.17, протокол №46/1 засідання ЛК МОНУ) НТУ почав набирати студентів на нову ОП ГТСвТБ (затверджено Вченою радою НТУ 26.06.2017). В 2020 р. ОП була переглянута в зв'язку з затвердженням стандарту вищої освіти спеціальності 194 ГТБВІВТ (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/194-gidrotechnichne-B.pdf>). ЕГ пересвідчилась в тому, що освітній процес за ОП відбувається відповідно до вимог чинного законодавства, забезпечено в достатній мірі навчання у віддаленому режимі з урахуванням карантинних обмежень, накладених пандемією коронавірусної інфекції COVID-19. Цілі ОП корелюють із місією НТУ, а відкриття ОП ГТСвТБ також відповідає частині пріоритетних цілей НТУ, зокрема диверсифікації пропозиції освітніх послуг. Визначення цілей та програмних результатів навчання (РН20-23) проводилось із урахуванням пропозицій зацікавлених сторін. Сильними сторонами ОП є унікальність, що полягає у її спрямованості на гідротехніку автомобільних доріг та ГТС дорожнього комплексу. В цьому ж напрямку при реалізації ОП забезпечується поєднання навчання і дослідження, інтернаціоналізація та всі інші переваги ОП ГТСвТБ. Однак, незважаючи на підтримку роботодавців, широкі можливості щодо здійснення наукових досліджень в сфері гідротехніки в транспортному будівництві та наявний досвід таких досліджень на випусковій кафедрі, члени ЕГ встановили доволі суттєву невідповідність ОП чинним вимогам до акредитації, а саме у частині структури, змісту ОП та можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів (рівень Е за Критерієм 2). Навчання і викладання за ОП також має ряд недоліків щодо застосування методів навчання, форм та методів оцінювання. Підхід до розроблення навчально-методичного забезпечення (далі - НМЗ) за ОП ГТСвТБ системно-формальний, а доступність на освітніх платформах обмежена. ЕГ вважає, що значна частина згаданих проблем пов'язані з відсутністю належного кадрового забезпечення ОП саме спеціальністю 194 ГТБВІВТ, та спільно із вузькоспеціалізованою матеріально-технічною базою (рівень Е за Критерієм 7).

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильними сторонами ОП ГТСвТБ є її унікальність, що полягає у її спрямованості на гідротехніку автомобільних доріг та ГТС дорожнього комплексу. Правила прийому є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на сайті ЗВО. Використання платформи Moodle для надання необхідної, доступної і зрозумілої інформації щодо програмних результатів навчання (далі - ПРН), порядку та критеріїв оцінювання. Ефективна робота науково-педагогічних працівників (далі - НПП) із залучення здобувачів вищої освіти (далі - здобувачі ВО) за ОП до науково-дослідницької роботи кафедри мостів, тунелів та гідротехнічних споруд (далі - МТтаГТС). Викладачі, задіяні на ОП ГТСвТБ проходять підвищення кваліфікації в провідних організаціях та підприємствах за кордоном, мають значний досвід, високу професійну та академічну кваліфікацію у області професійної діяльності - автомобільні дороги та інфраструктура дорожнього комплексу. В НТУ існує тісна співпраця у підготовці здобувачів ВО з роботодавцями та професіоналами-практиками (НДІ, підприємства галузі). Частина роботодавців є випускниками ЗВО, розуміють проблеми та специфіку підготовки за даною освітньо-професійною програмою та беруть активну участь у реалізації освітнього процесу. Університет сприяє розвитку культури академічної доброчесності усіх учасників освітнього процесу. НТУ має власну добре розвинену інфраструктуру (ідальні, спортивні зали, басейн, бібліотеки) для задоволення освітніх потреб здобувачів вищої освіти. Здобувачі ВО мають можливість скористатись послугами «Юридичної клініки» та психологічної служби.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

В ОПП немає чіткого визначення предметної області. Обов'язкова складова ОП майже не спрямована на формування специфічних компетентностей випускника щодо об'єкту професійної діяльності, і навпаки, майже всі вибіркові освітні компоненти (далі - ОК) є спеціальними (фаховими) для ОП (детальніше - див. аналіз підкр. 2.1, 2.2). Зміст і структура документу освітньо-професійної програми (далі - ОПП) не відповідає нормативам НТУ та МОН України. Структурно-логічна схема (далі - СЛС) не встановлює чітких взаємозв'язків між ОК. ОК, включені до ОП, незавжди дозволяють досягти цілей і ПРН (зокрема, визначених Стандартом). Валідність деяких ОК щодо забезпечення набуття РН є незбалансованою. Деякі спеціальні (фахові) компетентності та ПРН змістовно майже не забезпечені. Також ЕГ встановила суттєву схожість обов'язкових складових ОП ГТСвТБ з іншими ОП НТУ. Зокрема ЕГ вважає, що в НТУ реалізуються дві майже ідентичні освітні програми: за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія ОП "Мости і транспортні тунелі" та ОП, що акредитується - ГТСвТБ за спеціальністю 194 ГТБВІВТ. Відмінність між ними в обов'язкових освітніх компонентах мінімальна - ОКП9 та ОКП16, що ставить під сумнів можливість досягнення ПРН спеціальності 194 ГТБВІВТ, які суттєво відрізняються від ПРН спеціальності 192. Форми і методи навчання і викладання не відповідають в повній мірі вимогам студентоцентрованого підходу (див. підк.4.1 та 4.2). Можливість вибирати навчальні дисципліни, які пропонуються для інших ОП та рівнів вищої освіти в ОП ГТСвТБ відсутня, а в межах ЗВО не врегульована. У вибіркових блоках наявне дублювання (тотожність) ОК, що обмежує можливості студентів щодо формування індивідуальних освітніх траєкторій, урахування їх інтересів. Інформація про вибіркові ОК та програми практик на сайтах НТУ та випускової кафедри відсутня. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП в частині ГТС гідроелектростанцій, гідромеліоративних (осушення, зрошення, ін.) та ряду інших об'єктів водної інженерії не забезпечує досягнення

визначених в п.1.3 ОПП цілей та програмних результатів навчання. НТУ не продемонстрував обладнання, що необхідне для досягнення ПРН та цілей ОП ГТСвТБ, зокрема для опанування ряду вибіркового ОК, які в цьому випадку є об'єктуотворюючими. Виявлено проблеми з навчально-методичним забезпеченням (далі - НМЗ) ряду дисциплін та його доступністю для здобувачів. Деякі програмні результати навчання (реально, а не за таблицями Результатів навчання за освітніми компонентами та Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами, наведеними в ОП), забезпечуються лише вибілковими компонентами навчального плану. Таблиця розподілу результатів навчання за ОК в ОПП ГТСвТБ не відповідає фактичному змісту ОК. Виявлені недоліки є суттєвими але можуть бути виправлені впродовж одного року.

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.

Цілі ОП, відповідно до п.1.2 ОПП ГТСвТБ (<http://vstup.ntu.edu.ua//osvitprog/FTB/FTB-gb-bach-2020.pdf>), полягають у “формуванні загальних та професійних компетентностей” та “підготовці студентів із особливим інтересом до галузі будівництва” у контексті створення ГТС, Віта ВТ для подальшого навчання. Об'єктами вивчення та професійної діяльності (п.1.3 ОПП) задекларовані структура та процеси створення і функціонування гідротехнічних, гідромеліоративних, водоочисних та інших об'єктів водної інженерії. На стор. 27 ОПП визначено узагальнений об'єкт професійної діяльності — системи і технології будівництва, а на стор.28 ОПП об'єктом професійної діяльності визначено автомобільні дороги та інфраструктура дорожнього комплексу. З огляду таке формулювання об'єкта професійної діяльності цілі ОП корелюють із місією НТУ “задоволення потреб транспортнодорожнього комплексу України шляхом підготовки конкурентоздатних фахівців”, сформульованою в Стратегії розвитку НТУ на 2019-2025 роки (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf). Відкриття ОП ГТСвТБ також відповідає частині пріоритетних цілей НТУ, зокрема п.1. Диверсифікація пропозиції освітніх послуг. Однак на ОП існують проблеми з реалізації інших цілей НТУ, зокрема, зі здійснення широкого впровадження гнучких векторів здобування освіти (детальніше - див. звіт ЕГ, підкр. 2.4).

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

Згідно даних про самоаналіз до формулювання цілей і ПРН залучались здобувачі ВО, академічна спільнота і роботодавці. Представники цих груп стейкхолдерів були серед розробників ОПП (студент Гончаров В.О., головний інженер ТОВ «ІНСТИТУТ УКРДОРПРОЕКТ» Корецький А.С. Під час зустрічі роботодавці звернули увагу на необхідності вчити студентів використанню сучасних будівельних матеріалів при будівництві, реконструкції та ремонті (Невінгловський В.Ф., ТОВ «ТОРГОВИЙ ДІМ АРОН»), і відмітили, що на кафедрі для цього є все необхідне: обладнання, досвід, а також проводяться дослідження нових матеріалів із залученням студентів. Паскаленко В.Є. (ТОВ «Гідромембрана») звернув увагу на необхідність впроваджувати в освітній процес вивчення міжнародних стандартів, наприклад ISO, EN, ETAG. Дана пропозиція врахована в РН20. Шимановський О.В. (ТОВ «Український інститут сталевих конструкцій ім. В. М. Шимановського») рекомендував підвищувати практичну сторону підготовки, що необхідно, зокрема для забезпечення надійної та безпечної експлуатації будівельних конструкцій - РН23. Федоренко О.В. вказав на те, що висококласних фахівців за даною спеціальністю потребує КК «Київавтодор», а тому в ОП в РН22 враховані особливості об'єктів інфраструктури і міського транспортного господарства. Каськів В.І. (ДП «Державний дорожній НДІ ім. М.П. Шульгіна») також підтвердив внесення і врахування його пропозицій в навчальних програмах дисциплін за ОП. Тобто роботодавці підтвердили свою зацікавленість у компетентних фахівцях - випусниках даної ОП, що і є основною ціллю ОП ГТСвТБ. При зустрічі з академперсоналом зав.каф. МТтаГТС Онищенко А.М. повідомив також про врахування пропозицій від Тарнопольського Д.И. (ТОВ «Містпроект», м.Київ) щодо ПРН23, а також від Корецького А.С. (інституту “Укрдорпроект”) щодо РН21, Давиденко О.О. (LLC “Ukrainian Bridge Company”) щодо РН20. Пропозиції були отримані листами або під час діалогу. Під час зустрічей здобувачі ВО також підтвердили ЕГ врахування їх пропозицій в ОПП 2020 року. Програмні результати навчання РН1-РН19 повністю відповідають РН стандарту ВО спеціальності 194 ГТБВІВТ. При ознайомленні з ОПП ЕГ звернула увагу на те, що більшість наведених рецензій-відгуків роботодавців та представників академічної спільноти на ОП мають дати пізніше затвердження самої ОПП і не містять пропозицій щодо цілей та ПРН, тобто є більш формальними.

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.

Зміст відповідних підкритеріїв відомостей про самооцінювання (далі - ВС) ОП містять аналіз розвитку спеціальності більш загальної форми, що не враховує особливостей ОП ГТСвТБ, іноді посилюючись на відсутні в НТУ положення, (напр. "Положення про вибіркові дисципліни в НТУ") або ОПП ГТБВІВТ. Сформовані в НТУ цілі та ПРН за ОП ГТСвТБ, на думку ЕГ, більше відповідають тенденціям розвитку спеціальності ГТБВІВТ в частині розвитку гідротехнічних споруд в транспортному будівництві. Із зустрічі з роботодавцями ЕГ робить висновок про наявність в Україні в цілому і в Києві зокрема перспективного ринку праці за даним напрямком гідротехніки. Всі роботодавці вказують на "кадровий голод" підприємств на спеціалістів-гідротехніків. Паскаленко В.С. повідомив, що орієнтовна потреба ТОВ «Гідромембрана» складає 3-6 фахівців на рік, Шимановський О.В. для ТОВ «Український інститут сталевих конструкцій ім. В. М. Шимановського» - 4-6 фахівців, Федоренко О.В. (КК «Київавтодор»), Каплінський Д.М. (ТОВ «Мостопроект»), Сахно А.О. (ТОВ «Велесгард») також підтвердили зацікавленість у випускниках даної ОП. При цьому роботодавці пропонують свої підприємства як бази практик для студентів з метою підсилення їх практичної підготовки і врахування особливостей їх виробництва. Таким чином ОП ГТСвТБ більше орієнтується на підготовку фахівців-гідротехніків для галузі транспортного будівництва, враховуючи регіональний контекст через запит роботодавців м. Київ, одночасно фактично не формує компетентностей для водогосподарської галузі (див. звіт ЕГ підкр.2.3). Зацікавленість роботодавців у випускниках кафедри мостів, тунелів та гідротехнічних споруд також ґрунтується на значному (з 1944 року) досвіді випуску кафедрою інженерів за спеціальністю «Мости і транспортні тунелі». В зв'язку з тим, що випускників за спеціальністю 194 ГТБВІВТ і, зокрема, за ОП ГТСвТБ в НТУ ще не було, тому оцінити за їх відгуками наскільки ОП відповідає ринку праці поки немає можливості. Під час зустрічі з викладачами доц. каф. МТтаГТС Гаркуша М.В. (стажування в міжнародних будівельних компаніях «DGA», Німеччина та «Rheinheim SA», Швейцарія) вказав на використання в ОП досвіду західних країн з посилення інноваційності та широкого застосування відповідних програмних комплексів, зокрема у ОКП 6 та ОКП 9 (порівняння нормативної бази і розрахункових підходів). Також, згідно ВС, був врахований досвід програм Варшавської політехніки (<https://www.pw.edu.pl/>) та Краківської політехніки ім. Тадеуша Костюшки (<https://www.pk.edu.pl/>). Спрямованість ОП на гідротехнічні споруди у транспортному будівництві робить її конкурентоздатною на вітчизняному та закордонному ринках праці, що підтверджено під час зустрічі з роботодавцями. Подібних ОП в Україні не існує, а тому при формуванні ПРН і необхідних компетенцій за ОП ЕГ рекомендує проаналізувати закордонний досвід підготовки фахівців саме за напрямком Highway Hydraulics, виокремивши його відмінності від спеціальності "Будівництво та цивільна інженерія".

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.

Аналіз ОПП, зустрічі з фокус-групами академічної спільноти, студентів та роботодавців свідчить, що ОП та її компоненти дозволяють сформувати у здобувачів ВО загальні та фахові компетентності необхідні для виконання професійних обов'язків з проектування, будівництва та експлуатації гідротехнічних споруд у транспортному будівництві. Нормативний зміст підготовки здобувача ВО ОП ГТСвТБ визначається 23 РН, з яких 1-19 повністю відповідають діючому Стандарту ВО з спеціальності 194 ГТБВІВТ (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/194-gidrotechniche-B.pdf>), а 20-23 відображають особливість ОП і сформовані з врахуванням пропозицій роботодавців і інших стейкхолдерів. Однак ЕГ вважає, що ОП ГТСвТБ не дозволяє в повному обсязі досягти результатів навчання, визначених Стандартом ВО України першого (бакалаврського) рівня освіти, спеціальності 194 ГТБВІВТ. Це стосується РН4, який згідно табл. розподіл РН за ОК (стор.34 ОПП ГТСвТБ) забезпечується ОКП19 "Споруди і обладнання водопостачання та водовідведення", виконанням кваліфікаційної роботи бакалавра та вибірковою компонентом ВБК 12 "Технічна експертиза транспортних споруд" РН4 передбачає здатність випускника описувати будову, пояснювати призначення, принципи та режими роботи об'єктів професійної діяльності - відповідно п.1.3 (стор.21 ОПП ГТСвТБ) це гідротехнічні, гідромеліоративні, водоочисні та інших об'єкти водної інженерії. Якщо проаналізувати інші ОК ОП, то на думку ЕГ РН4 забезпечують також ОКП9, ВБК7, 8, 11 - 18, 22-24, 31-32. Однак в ОП відсутній ОК, що дозволяє забезпечити РН4 з гідромеліоративних систем (зрошення, осушення та ін.). Те ж стосується РН14, а також інших РН в частині практично звуження в ОП порівняно зі стандартом переліку об'єктів професійної діяльності. Також ЕГ вважає, що ФК4, ФК12 та ФК18 не можуть бути досягнені студентами під час навчання через відсутність відповідних освітніх компонентів. Це, зокрема призведе до невідповідності випускників за ОП ряду професій (за ДК 003:2010), вказаним в п.1.4 (стор.22 ОПП ГТСвТБ) - 3212 Молодші фахівці в агрономії, лісовому, водному господарствах та природнозаповідній справі: Технолог-гідротехнік, Технік-гідротехнік.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Цілі ОП корелюють із місією НТУ, а відкриття ОП ГТСвТБ також відповідає частині пріоритетних цілей НТУ, зокрема диверсифікації пропозиції освітніх послуг. Визначення цілей та програмних результатів навчання (РН20-23) проводилось із урахуванням пропозицій зацікавлених сторін. Сильними сторонами ОП є її унікальність. Спрямованість ОП на гідротехнічні споруди у транспортному будівництві робить її конкурентоздатною на вітчизняному та закордонному ринках праці.

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

На ОП існують проблеми з реалізації деяких цілей НТУ, зокрема зі здійснення широкого впровадження гнучких векторів здобування освіти (див. звіт ЕГ, підкр. 2.4), тому рекомендуємо розширити перелік вибірових дисциплін, уникати їх дублювання, для створення реальної можливості студенту формувати свою індивідуальну освітню траєкторію. Відсутність пропозицій щодо цілей та ПРН у рецензіях-відгуках, які надійшли після затвердження і введення в дію ОПП вказують на необхідність внесення змін в процедуру публічного розгляду, стимулюванні роботодавців щодо внесення пропозицій саме на етапі формування цілей і ПРН. Опис предметної області ОПП наведений не чітко, в одному документі є 3 різних тлумачення. Рекомендуємо однозначно визначити об'єкт професійної діяльності за ОП з урахуванням стандарту ВО за спеціальністю. Дані ВС ОП містять аналіз розвитку спеціальності більш загальної форми, які не враховують особливостей ОП, тому ЕГ рекомендує провести вивчення досвіду аналогічних іноземних освітніх програм, зокрема з напрямку Highway Hydraulics. ОП ГТСвТБ не дозволяє в повному обсязі досягти РН, визначених Стандартом ВО спеціальності, зокрема РН4, РН14 і частково інших РН. Рекомендуємо переглянути перелік обов'язкових і вибірових компонентів ОП для забезпечення набуття здобувачами ВО РН, визначених Стандартом, в повному обсязі при вивченні обов'язкових ОК.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Цілі ОП та ПРН в цілому визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці та галузевого контексту. В цілому, за якісними характеристиками підкритеріїв 1.1-1.4 ОП, зважаючи на наявність недоліків, що не є суттєвими ОП відповідає Критерію 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг ОП ГТСвТБ складає 240 кредитів ЄКТС. ЕГ було встановлено, що загальний обсяг ОП для вступників на базі ОР молодший бакалавр (ОКР молодший спеціаліст) становить 120 кредитів ЄКТС (термін навчання 1 рік 10 місяців), що відповідає НП https://drive.google.com/file/d/17HWEw8bkji1rlcNy_tBkkmFS_FkKaCK6/view?usp=sharing, Переліку ОК (стор. 44-47 ОПП <http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/FTB/FTB-gb-bach-2020.pdf>) та вимогам Стандарту. Однак, обсяг ОП на базі ОР МБ (ОКР молодший спеціаліст) у профілі освітньої програми (стор. 20 ОПП) та в п.2.5 Положення про організацію освітнього процесу в НТУі http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsetu.pdf) помилково зазначений 180 кредитів ЄКТС (термін навчання 2 роки 10 місяців). Викликає сумніви доцільність включення до ОПП окремого загального, обов'язкового для всіх, Переліку ОК (стор. 44 ОПП) для вступників на базі ОР молодший бакалавр (ОКР молодший спеціаліст), що може викликати необхідність повторного вивчення деяких освітніх компонентів здобувачами. Обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти - 176 кредитів ЄКТС (критерій 2 Відомостей про самооцінювання, далі ВС). Однак, обов'язкова складова ОП (176 кредитів ЄКТС - 73,3% від загального обсягу ОП) майже не спрямована на формування специфічних компетентностей випускника щодо об'єкту професійної діяльності – автомобільні дороги та інфраструктура дорожнього комплексу (стор. 27 ОПП), а саме об'єктуотворюючі РН20-РН23 реалізуються виключно через вибірові ОК (ВБК1-ВБК8, ВБК11, ВБК15-ВБК24, ВБК26, ВБК32). Обсяг вибірової складової 64 кредити ЄКТС (26,7% від загального обсягу ОП), що відповідає вимогам законодавства. Однак, майже всі вибірові ОК спрямовані на формування специфічних компетентностей випускника щодо об'єкту професійної діяльності ОП ГТСвТБ. ЕГ рекомендує приділяти більше уваги об'єкту професійної діяльності саме в обов'язковій складовій ОП.

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.

НП структурований на 8 семестрів. Згідно п.3.2 Положення про освітні програми в НТУ http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf “навантаження одного навчального року за денною формою навчання – 60 кредитів ЄКТС”, але форма НП не дозволяє встановити розподілення кредитів ЄКТС за роками та семестрами. На запит ЕГ ЗВО не надав чіткої відповіді, тому встановлення фактичного річного навантаження не є можливим. Зміст ОП декларує реалізацію вимог Стандарту стосовно прогнозованих компетентностей та ПРН за спеціальністю 194 ГБВІтаВТ, але не має запропонованої прикладної особливості - ГТСвТБ (основні ОК які формують ПРН стосовно галузі транспортного будівництва (РН20-РН23) містяться саме в вибірковій складовій (ВБК1-ВБК8, ВБК11, ВБК15-ВБК24, ВБК26, ВБК32). Форма ОПП не відповідає вимогам додатку 1 Положення про освітні програми в НТУ http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf, а саме - форми Переліку ОК та матриць відповідності програмних компетентностей й РН освітнім компонентам ОП, тощо. СЛС (стор. 48 ОПП) не встановлює чітких взаємозв'язків між ОК. Наприклад: ОК35, згідно СЛС, залежить від ОК34 - хоча в РП ОК35 передують ОК37 та Теорія ймовірностей і математична статистика - якої в даній ОП немає. В той же час, згідно РП ОК35, як залежні визначені ОК: Основи економіки транспорту, Вантажні перевезення, Пасажирські перевезення, тощо - які також в даній ОП відсутні. ОК, включені до ОП, незавжди дозволяють досягти цілей і ПРН (зокрема, визначених Стандартом), відповідаючи ЗК та ФК, наприклад ОК39 Хімія за змістом більше відповідає спеціальності 133 Галузеве машинобудування: Органічні матеріали; Хімія мастильно-охолоджувальних середовищ; Полімерні матеріали та їх застосування у машинобудуванні. В той же час, відсутня хімія в'язучих, тощо. ОК312 Інформатика - згідно РП “місце дисципліни в програмі навчання - Основи автоматизації ... в будівництві та експлуатації автомобільних доріг і аеродромів” - не відповідає спрямованості ОП. В РП ОК313 двічі і по різному прописані ЗК та РН. ОКП6 - в одній ОК об'єднано дві різні дисципліни, що не дозволяє отримати достатні знання з існуючих стандартів за спеціальністю (було відмічено і роботодавцями, Зустріч 5). Валідність деяких ОК щодо забезпечення набуття РН, згідно стор. 38 ОП є незбалансованою, наприклад: ОК31-ОК39, ОК311-ОК313, ОКП5 спрямовані виключно на реалізацію РН1; ОК310, ОКП2, ОКП3, ОКП6-ОКП7 виключно на реалізацію РН2; прогнозовані програмні РН20-РН23 реалізуються виключно через вибіркові ОК. В ОП, в обсязі 18 кредитів ЄКТС (ОК31-ОК35), присутні ОК, що спрямовані на досягнення ПРН, які корелюють із загальними компетентностями, що відповідає концепції освіти, але вибірка складова не передбачає вивчення додаткових ОК гуманітарної та/або Soft skills спрямованості. В ОПП ГТСвТБ наведено дві навчальні практики, ідентичні за назвою але різні за змістом.

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

Зміст обов'язкової складової ОП, в цілому, відповідає предметній області спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології, але не запропонованій прикладній особливості - Гідротехнічні споруди в транспортному будівництві. В ОПП немає чіткого визначення предметної області: об'єкт професійної діяльності - автомобільні дороги та інфраструктура дорожнього комплексу (стор. 28 ОПП); об'єкт вивчення та професійної діяльності - структура та процеси створення і функціонування гідротехнічних, гідромеліоративних, водоочисних та інших об'єктів водної інженерії (п.1.3 ОПП); узагальнений об'єкт професійної діяльності — системи і технології будівництва (стор. 27 ОПП). Деякі спеціальні (фахові) компетентності змістовно майже не забезпечені, наприклад ФК4 “Здатність оцінювати потреби споживачів у водних ресурсах та антропогенного навантаження на водні об'єкти”, ФК12 “Здатність розробляти інженерні та організаційні заходи щодо забезпечення доброго стану масивів поверхневих і ґрунтових вод на основі сучасних систем моніторингу” та ФК 18 “Здатність визначати вплив природокористування на довкілля, обґрунтувати заходи з природооблаштування території (меліоративні заходи, зокрема гідротехнічні, культуртехнічні, хімічні, агротехнічні, агролісотехнічні меліорації тощо)”. Не завжди, ПРН реалістично охоплені основним змістом програми, наприклад РН 14 “Визначати заходи з раціонального використання, охорони та відтворення водних і земельних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану масивів поверхневих і ґрунтових вод, природних ландшафтів” реалізується виключно через ОК ОКП8 Інженерна геологія. Ґрунтознавство та механіка ґрунтів; ОКП6 Метрологія і стандартизація. Основи наукових досліджень - об'єднано дві абсолютно різні навчальні дисципліни, що, зокрема не дозволяє отримати достатні знання з існуючих стандартів за спеціальністю (про що було відмічено і представниками роботодавців, Зустріч 5). Також ЕГ встановила суттєву схожість обов'язкових складових ОП ГТСвТБ та освітніх програм НТУ за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія, зокрема ОП “Мости і транспортні тунелі” http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/FTB/192_OR_bci_MTbac2019.pdf. Відмінність для ОП ГТСвТБ складають ОКП9 Контент технічної документації з будівництва та управління та ОКП16 Міські інженерні мережі, що ставить під сумнів можливість досягнення ПРН спеціальності 194 ГТБВІВТ, які відмінні від РН спеціальності 192.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в НТУ визначено Положенням про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf). Обсяг вибіркової складової ОП складає 64 кредити ЄКТС (26,7% від загального обсягу ОП), що відповідає вимогам законодавства. У зв'язку з тим,

що всі вибіркові ОК включені до ОПП і цей перелік є вичерпним, ЕГ рекомендує в НП також наводити перелік ОК з назвами, а не обмежуватися їх кількістю і обсягом - це має сприяти доступності та зручності процедури вибору. Можливість вибирати навчальні дисципліни, які пропонуються для інших ОП та рівнів вищої освіти в ОП ГТСвТБ відсутня і не врегульована в межах ЗВО. Вибіркова складова містить переважно спеціальні (фахові) ОК, що визначають основний зміст специфічного об'єкту ОП ГТСвТБ (стор. 41-43 ОПП <http://vstup.ntu.edu.ua//osvitprog/FTB/FTB-gb-bach-2020.pdf>). Система вибору за ОП є не зовсім зрозумілою для здобувачів, та майже не втілюється, що було підтверджено на зустрічі зі здобувачами (Зустріч 2). Вибіркова частина в ОП складається з п'яти блоків різного обсягу: блок 1 - здобувач повинен обрати 5-ть ОК з 10-ти; блок 2 - здобувач вибирає 2-ві ОК з 4-х; блок 3 - здобувач вибирає 5-ть ОК з 10-ти; блок 4 - здобувач вибирає 3-ри ОК з 6-ти, а з блоку 5 здобувач вибирає 1-ну ОК із 2-х. При цьому, в блоках присутнє дублювання (тотожність) ОК, наприклад: ВБК1 Надійність гідротехнічних споруд та ВБК2 Надійність та довговічність споруд; ВБК5 Теплотехніка та ВБК6 Термодинаміка, тепломасообмін і теплопередача; ВБК7 Будівлі та споруди на транспорті та ВБК8 Транспортні споруди на дорогах; ВБК13 Гідроелектростанції та ВБК14 Гідроелектростанції в особливих кліматичних умовах, тощо. Інформація про вибіркові освітні компоненти на сайтах НТУ <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> та випускової кафедри (<https://sites.google.com/ntu.edu.ua/bridges/навчальний-процес/навчальні-дисципліни?authuser=0>) відсутня. Зі слів викладачів (Зустріч 3) та здобувачів (Зустріч 2) перелік вибіркових ОК, інформацію про системи вибору, силабуси та/або РП здобувачі отримують в деканаті у паперовому вигляді. На запити ЕГ, ЗВО, вже після закінчення виїздної експертизи (25.03.21р.), надав інформацію (<https://drive.google.com/drive/folders/103Jfek2H6DweqHfNx2bsmRDDpeg7J8wy>) щодо 10-ти вибіркових ОК (9 силабусів та 1 РП) з 32-х запропонованих за ОП. ЕГ рекомендує зробити процедуру вибору індивідуальної траєкторії більш зручною (спростити систему вибору), менш обмеженою (унікати дублювання, внести до вибору ОК з Soft skills, передбачити можливість вибору з інших ОП ЗВО) та відкритою, зокрема шляхом розміщення інформації на загальнодоступних ресурсах ЗВО.

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

В НТУ діє Положення про проведення практик студентів (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj-prakt.pdf>) згідно якого робочий час становить 24/36 годин на тиждень. ОП передбачає чотири практики загальним обсягом 12 кредитів ЄКТС (стор. 40 ОПП <http://vstup.ntu.edu.ua//osvitprog/FTB/FTB-gb-bach-2020.pdf>), в тому числі І-ша навчальна (3 кр. ЄКТС, тривалість 2 тижні - програма практики (далі ПП) <https://docs.google.com/document/d/1I1sLrVCHNWFxJGCVRVipZ7Wjy6WRJmYx/edit>), II-га навчальна (3 кр. ЄКТС, 1 тиждень - ПП <https://drive.google.com/drive/folders/1OACsgtBK-H9-Yvbmz-yQUuzESDEAEU>) III-тя технологічна (3 кр. ЄКТС, ПП термін не визначений <https://drive.google.com/drive/folders/1OACsgtBK-H9-Yvbmz-yQUuzESDEAEU>) та IV-та переддипломна (3 кр. ЄКТС, ПП термін не визначений) - є розбіжності з графіком навчального процесу, який встановлює тривалість кожної практики в 2 тижні. Практична підготовка, згідно ОПП ГТСвТБ, підтримує формування всіх загальних та фахових компетентностей визначених ОП (ЗК1-ЗК10, ФК1-ФК19), однак, при вивченні ПП було встановлено, що мета другої навчальної практики (стор. 6 ПП) "Ознайомити студентів з конструкціями сучасних дорожньо-будівельних машин, надати їм практичні навички керування цими машинами та їх технічного обслуговування" що не відповідає цілям, фаховим компетентностям (ФК2, ФК3, ФК6, ФК11, ФК13, ФК16, ФК18, ФК19) та ПРН (РН12) ОП ГТСвТБ. Також встановлено, що, згідно ПП III та IV (стор. 8 технологічної та стор. 9 передкваліфікаційної) зміст практик однаковий. Програми практик на сайтах ЗВО та випускової кафедри відсутні. Згідно ВС базами практик є провідні підприємства, діяльність яких пов'язана із гідротехнічним будівництвом, зокрема ТОВ «Гідромембрана», ТОВ «Велесгард», КК Київавтодор, «Укравтодор», ДП «Інституту гідромеханіки НАН України», «Український інститут сталевих конструкцій ім. В.М. Шимановського», ДП «ДерждорНДІ». На запит ЕГ був наданий Договір про співпрацю між НТУ та ТОВ "Автомобільно-південь" від 18.08.2017р. предметом якого є, зокрема, проходження практики, стажування та подальше працевлаштування випускників за спец. 194 ГТБВІтаВТ та Договір на проведення практики з ТОВ "Велесгард" від 06.06.2020р. Окрім того, на зустрічі 5, роботодавці (серед яких керівники зазначених вище підприємств) підтвердили готовність приймати здобувачів за ОП на своїх підприємствах для проходження практики. Однак, протягом зустрічі з фокус-групою здобувачів (Зустріч 2), ЕГ не змогла переконатися у проходженні практики саме на діючих підприємствах галузі, але це може бути пов'язано з карантинними обмеженнями. Перелік баз практик на сайтах ЗВО та випускової кафедри відсутній. ЕГ рекомендує узгодити програми практик з іншою нормативною документацією ЗВО (зокрема, їх тривалість), встановити відповідність цілей II-ї навчальної й інших практик ПРН ОП ГТСвТБ та направляти здобувачів для проходження практик на провідні підприємства, діяльність яких пов'язана із гідротехнічним будівництвом

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

В ОПП (<http://vstup.ntu.edu.ua//osvitprog/FTB/FTB-gb-bach-2020.pdf>) передбачено набуття соціальних навичок: як напряму, через вивчення дисциплін соціально-гуманітарного блоку (ОК3 1-ОК3 5) обсягом 18 кредитів ЄКТС, так і опосередковано через вивчення спеціальних (фахових) ОКП. Так, цикл загальної підготовки ОП спрямований на здобуття компетентностей ЗК1, ЗК3-ЗК10 (наприклад, ОК33 Іноземна мова спонукає в набутті навичок спілкування, використання вербальних і невербальних засобів для заохочення продовження комунікації - РП <https://drive.google.com/drive/folders/1BUEwrDTkY8UUKRl3oj7Gn2RVsw1sqZMW>). Опосередкований вплив спеціальних (фахових) компонентів відбувається, наприклад, через ОКП5 Інженерна графіка "...формування логічного та просторового мислення..." (РП - <https://drive.google.com/drive/folders/1MDy6ox2xSqHbtQorgeXX->

ITiswKe3WOd); ОКП10 Охорона праці. Безпека життєдіяльності “..формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку..” (ПП - https://drive.google.com/drive/folders/1sSJZLuqznCWEqpBFS4z-_oDwwZVaI9iV). Окрім того, на зустрічі зі студентським самоврядуванням ЕГ було презентовано Спікінг клуб (позааудиторне спілкування іноземними мовами для здобувачів), який створений на прохання стурпрофкому НТУ та за підтримки менеджменту університету, діє дискусійний клуб з Української мови (за професійним спрямуванням) - керівник Малінська Г.Д. Однак, в ОПП, визначення відповідності загальних компетентностей освітнім компонентам не завжди виглядає переконливо, наприклад: забезпечення ОКП1 Гідравліка безпосередньо ЗК1 “Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини й громадянина України” викликає сумніви. ЕГ рекомендує розширити можливість набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) шляхом внесення відповідних ОК Soft skills спрямованості до вибіркової складової ОП ГТСвТБ.

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

Професійний стандарт відсутній

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Згідно НП обсяг самостійної роботи студентів знаходиться у межах $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ загального обсягу ОК в кредитах ЄКТС, що відповідає законодавству. Однак, при вивченні робочих програм ЕГ встановило перевантаженість деяких ОК кількістю розрахунково-графічних робіт та іншою самостійною роботою. Так ОКП 19 Споруди і обладнання водопостачання та водовідведення (https://drive.google.com/file/d/12s0Vqw3iY91HF19__S3CrXvT_W4gX_rB/view?usp=sharing) при обсязі в 4,5 кредита ЄКТС передбачає 32 акад. години лекцій, 32 акад. години практичних занять, виконання 6 РГР і ще має за контрольний засіб - іспит. ОКП 14 Організація будівництва з основами системного аналізу (<https://drive.google.com/file/d/1F8Bshb6kecjxGHmLz1QibPo5x-rRbiGT/view?usp=sharing>) має обсяг 4 кредити ЄКТС, з яких (згідно РП) 32 акад. години лекцій, 16 лабораторних, вивчення літератури і розробка лекційних конспектів 24 год., підготовка та складання заліків, екзаменів, контрольних робіт, рефератів, есе, тестування - 24 год. - разом 96 акад. годин; додаємо 4 РГР, на виконання яких (відповідно п.8 самостійна робота) витрачається ще 32 год та отримуємо 128 акад. годин - що вже перебільшує визначений обсяг 120 акад. годин (4 кредити ЄКТС). Документ що визначає обсяг та трудомісткість курсових проектів (КП), курсових робіт (КР) та розрахунково-графічних робіт (РГР) в ЗВО відсутній. Також навчальним планом передбачено опанування поза кредитних дисциплін обсягом 19 кредитів ЄКТС, а саме іноземна мова (факультатив) - 80 аудиторних акад. годин; правознавство - 26 ауд. акад. годин та фізичне виховання 192 ауд. акад. години, що перевантажує ОП.

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.

За ОП не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою. Хоча в НТУ опрацьовуються механізми впровадження такої форми і вивчається міжнародний досвід <http://www.ntu.edu.ua/pasidannya-kruglogostolu-na-temu-nimecka-dualna-sistema-osviti-dosvid-ta-perspektivi-vprovadzhennya-v-ukraini/>

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

При оцінюванні ОП за п.к. 2.5. ЕГ відмітила позитивним, що базами практик для ОП ГТСвТБ можуть бути провідні підприємства галузі, що підтверджено роботодавцями та угодами про співпрацю, наявністю філій кафедри на базі Інституту гідромеханіки НАН України та ТОВ «Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського»

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

Обсяг ОП на базі ОР МБ у профілі ОП та Положення про організацію освітнього процесу в НТУ помилково зазначений 180 кредитів ЄКТС. В ОПП немає чіткого визначення предметної області. Основний зміст ОП не відповідає особливості - ГТСвТБ: обов’язкова складова ОП майже не спрямована на формування специфічних

компетентностей випускника щодо об'єкту професійної діяльності, і навпаки, майже всі вибіркові ОК є спеціальними (фаховими) для ОП і спрямовані саме на формування специфічних компетентностей випускника щодо об'єкту професійної діяльності. Форма НП не дозволяє встановити розподілення кредитів ЄКТС за роками та семестрами - встановлення фактичного річного навантаження не є можливим. Форма ОПП не відповідає вимогам Положення про освітні програми в НТУ та рекомендаціям МОНУ. ЄКТС не встановлює чітких взаємозв'язків між ОК. ОК, включені до ОП, незавжди дозволяють досягти цілей і ПРН (зокрема, визначених Стандартом). Валідність деяких ОК щодо забезпечення набуття РН є незбалансованою. Деякі спеціальні (фахові) компетентності змістовно майже не забезпечені. Не завжди ПРН реалістично охоплені основним змістом програми. Також ЄГ встановила суттєву схожість обов'язкових складових ОП ГТСвГБ та інших ОП НТУ за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія. Можливість вибирати навчальні дисципліни, які пропонуються для інших ОП та рівнів вищої освіти в ОП ГТСвГБ відсутня і не врегульована в межах ЗВО. Система вибору за ОП є не зовсім зрозумілою для здобувачів. У вибіркових блоках наявне дублювання (тотожність) ОК. Інформація про вибіркові освітні компоненти та програми практик на сайтах НТУ та випускової кафедри відсутня. Мета другої навчальної практики не відповідає цілям та ПРН ОП ГТСвГБ. Зміст технологічної та передкваліфікаційної практик однаковий. ЄГ встановило переважаність деяких ОК кількістю розрахунково-графічних робіт та іншою самостійною роботою. Документ що визначає обсяг та трудомісткість КП, КР та РГР в ЗВО відсутній. НП передбачено опанування поза кредитних ОК обсягом 19 кредитів ЄКТС, а саме іноземна мова, правознавство та фізичне виховання, що переважує ОП. ЄГ рекомендує приділяти більше уваги об'єкту професійної діяльності ОП - віднести ОК, які формують основні компетентності і ПРН за ОП до обов'язкової складової; при розробці/удосконаленні ОП формувати склад, зміст та супроводжувальну документацію (ОПП, РП, тощо) у відповідності нормативним вимогам; зробити процедуру вибору індивідуальної траєкторії більш зручною та простою, менш обмеженою (унікати дублювання) та відкритою, зокрема шляхом розміщення інформації на загальнодоступних ресурсах ЗВО; узгодити програми практик з іншою нормативною документацією ЗВО (зокрема, їх тривалість), встановити відповідність цілей 2 навчальної й інших практик ПРН та направляти здобувачів для проходження практик на провідні підприємства, діяльність яких пов'язана із ГТСвГБ; розширити можливість набуття соціальних навичок (soft skills) шляхом внесення відповідних ОК до вибіркової складової.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Зміст освітньої програми Гідротехнічні споруди в транспортному будівництві, в цілому, відповідає частині 1 статті 9-1 Закону України «Про вищу освіту», виявлені недоліки в сукупності є суттєвими але можуть бути виправлені у межах одного року.

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

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

Правила прийому на навчання за ОП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті (<http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/pravila-prijomu-universitetu/>). Перелік документів для вступу також розташований на сайті університету за посиланням: (<http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/dokumenti-dlya-vstupu/>). До того ж, в додатку 2 до Правил прийому наведено перелік спеціальностей та вступних випробувань для вступу на навчання у 2021 році для здобуття освітнього ступеня бакалавра на перший курс (зі скороченим строком навчання) на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста. У здобувачів вищої освіти не виникало проблем, пов'язаних із незрозумілістю правил прийому. Інформація про права на освіту осіб з особливими освітніми потребами розміщена на сайті НТУ (правила прийому п.8.2, 8.4, 8.5, 8.9) (<http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/pravila-prijomu-universitetu/>).

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

Оскільки Правила прийому базуються на основі Сертифікатів ЗНО, а перелік предметів є узагальнюючим і затверджується Міністерством освіти і науки України, то ЗВО не може врахувати особливості саме цієї ОП. Порядок оцінювання за результатами вступного іспиту з конкурсних предметів знаходиться у вільному доступі за посиланням (<http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/programi-vstupnix-ispitiv-z-konkursnix-predmetiv/>). Під час ознайомлення з нормативними документами НТУ ЄГ звернула увагу, що структура підсумкового бала вступного іспиту з конкурсних предметів містить "пороговий бал" для досягнення якого необхідно дати відповідь на 5 з 5 або 10 з 10 перших питань тесту. У випадку, якщо вступник помилиться хоча б в одному з цих перших 5 або 10 питань, то він буде вважатись таким, що не пройшов "пороговий бал" і бали за відповіді на наступні питання іспиту нараховані

не будуть. Під час зустрічі з адміністративним персоналом, відповідальний секретар приймальної комісії Філіпова Г. А. надала аргументоване пояснення такого підходу. З її слів перші 5 або 10 питань, що складають пороговий бал (100 балів), є найпростішими. ЗВО виходив з міркувань, що якщо абітурієнт не зможе впоратися з простими питаннями, то йому і немає змісту переходити до складніших. Крім того, у такий спосіб НТУ намагався наблизити умови вступного іспиту до ЗНО задля забезпечення рівності всіх вступників. Також, правила прийому за ОП передбачають вступ для здобуття ступеня бакалавра зі скороченим строком навчання осіб, які здобули ОКР «молодший спеціаліст» або «молодший бакалавр. Програма фахових вступних випробувань, оприлюднена на офіційному веб-сайті НТУ (<http://new.ntu.edu.ua/vstupnikam/programi-vstupnix-viprobuvan-dlya-vstupu-na-osnovi-diploma-molodshogo-specialista/>). Форма та зміст фахових випробувань дозволяють визначити достатність рівня початкових компетентностей, потрібних для навчання за ОП Гідротехнічні споруди в транспортному будівництві.

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

Правила визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності, викладені в “Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів” (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf). Практики визнання результатів навчання, отриманих під час академічної мобільності в інших ЗВО за ОП ГТСвТБ не було. Правила вступу для осіб, які здобули ОКР «молодший спеціаліст» або «молодший бакалавр» описані в п.2.2 звіту ЕГ. У згаданому положенні наведено: процедуру визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва із ЗВО-партнерами, права та обов'язки всіх сторін, організаційне забезпечення академічної мобільності студентів, порядок звітування та оформлення документів за результатами навчання. Зокрема, визнання результатів навчання здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS або з використанням системи оцінювання навчальних досягнень студентів, прийнятої у країні вищого навчального закладу-партнера, якщо в ній не застосовується ECTS. У разі навчання студента Університету у вищому навчальному закладі-партнері, з метою отримання за результатами державної атестації документів про вищу освіту Університету та зарубіжного вищого навчального закладу-партнера, може здійснюватися ліквідація академічної різниці у порядку, встановленому відповідно до чинного законодавства обох сторін. Загалом процедури є чіткими, зрозумілими та доступними для всіх учасників освітнього процесу, проте детально не розписано політику закладу, щодо переведення оцінок. Під час зустрічі із керівником координаційного центру міжнародних проєктів – Харутою В.С., було встановлено, що НТУ вбачає проблему у відсутності єдиної системи оцінювання у різних ЗВО. Тому, з метою забезпечення об'єктивного оцінювання в Університеті розроблено власний підхід який базується на перерахунку з міркувань відношення відмінних, добрих та задовільних оцінок окремого студента у закладі-партнері та в НТУ. Про це здобувачі інформуються в усній формі безпосередньо під час процесу підготовки до академічної мобільності.

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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюються “Тимчасовим положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами Національного транспортного університету у неформальній освіті” затвердженим вченою радою НТУ 30.01.2020 р. (протокол №1), та оприлюдненим на офіційному вебсайті (<http://vstup.ntu.edu.ua/neform.pdf>). Під час зустрічей ЕГ підтвердила, що практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті за ОП «Гідротехнічні споруди в транспортному будівництві» не було, проте студенти інформовані про таку можливість. Сумнівними, через невідповідність ОКР бакалавр, є розміщені, на сайті кафедри “Мостів, тунелів та гідротехнічних споруд”, сертифікати з “підвищення кваліфікації онлайн”, трьох здобувачів ОП ГТСвТБ, що засвідчують їх участь у програмі підготовки науково-педагогічних працівників для підвищення кваліфікації “вивчення інноваційних методів формування знань у студентів”. (<https://sites.google.com/ntu.edu.ua/bridges/акредитація?authuser=0>, <https://drive.google.com/drive/folders/10OgPhenltHqsurk6jKnKnF84szRTfF8p>). Крім того на запит ЕГ ЗВО наводить приклад використання неформальної освіти в НТУ за ОП “Екологія”. Студенти, які навчаються на даній ОП приймають активну участь у різноманітних екологічних заходах, олімпіадах, конкурсах наукових робіт, здобувачі вищої освіти на старших курсах в рамках вивчення дисципліни “Управління проєктами в автотранспортній галузі” розробляють та реалізують різні типи проєктів, приймають участь в екологічних акціях громадських організацій тощо. Відповідно успішна реалізація даного проєкту дозволяє студентам отримувати додаткові бали. (приклад сценарію заходу, що розробили студенти: https://drive.google.com/drive/folders/1bntJCs4TEj_BrdkamPzs-4qCUAr4ys2n). Також, якщо студент приймає участь в екологічних акціях та заходах, що реалізуються громадськими організаціями міста Києва, в якості волонтера, то при підтвердженні цієї участі, йому зараховуються бали з відповідної дисципліни. Наприклад, на прохання ГО “Україна без сміття” студенти протягом 2017-2019 роки проводили просвітницькі заходи в загальноосвітніх школах міста Києва, за що їм нараховувалися бали з дисциплін “Управління екологічними проєктами”, “Управління поведінкою з відходами”.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання чіткі, зрозумілі та не містять дискримінаційних положень для всіх груп потенційних вступників, а також враховують особливості ОП в області де це можливо, зокрема під час фахових вступних випробувань. Академічна мобільність та визнання результатів у неформальній освіті врегульовані.

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

ЕГ рекомендує, у відповідності з найкращими вітчизняними практиками, детальніше описати процедуру перезарахування кредитів та перерахунку балів для різних закладів-партнерів та оприлюднювати таку інформацію на сайті для вільного доступу до неї здобувачів. А також активніше залучати здобувачів ОП ГТСвТБ до неформальної освіти.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Доступ до ОП та визнання результатів навчання знаходиться на достатньому рівні та всі підкритерії підтверджено необхідними положеннями та документами, що є у вільному доступі. Виявлені недоліки є несуттєвими.

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.

В НТУ на ОП ГТСвТБ надають перевагу традиційним формам і методам організації освітнього процесу, з поєднанням аудиторного і позааудиторного навчання що регламентує “Положення про організацію освітнього процесу в НТУ” (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf). Вони включають в себе лекції, семінари, практичні і лабораторні заняття, самостійну аудиторну і позааудиторну роботу, курсове і дипломне проектування, практики. Для здійснення контролю за якістю знань та вмінь використовуються: контрольні роботи; заліки; екзамени; захист курсових і кваліфікаційних робіт. За п.7.1.4 Положення здобувачам освіти має бути запропоновано на вибір низку методів оцінювання. Поряд з цим за умов карантину пов'язаного із запобіганням поширення коронавірусної інфекції запроваджено змішану і дистанційну форми навчання. Для цього в університеті використовують навчальне середовище Moodle та Google for education, що було продемонстровано під час зустрічі зі студентами. Відповідність методів і форм навчання програмним результатам окремо по кожному освітньому компоненту роз'яснюється в робочих програмах та силабусах. У відповідності до Положення про організацію освітнього процесу в НТУ НПП має можливість обирати методи навчання та викладання відповідно до принципів академічної свободи. Однак при заповненні табл. 3. відомостей про СО ЗВО змішав результати навчання та компетентності (стовпчик 1 "ПРН ОП" містить крім РН перелік всіх компетентностей ОК, що не відповідає змісту табл.3). Також ЗВО в табл. 3 навів не всі результати навчання за ОП (відсутні РН20-23, які є унікальними для ОП ГТСвТБ). Це стало наслідком того, що ці ПРН формуються виключно за рахунок вибіркового ОК, які не ввійшли до відомостей про самооцінювання. Тобто досягти ПРН 20-23 можливо тільки за рахунок дисциплін вільного вибору, напр. РН21 можна досягти тільки у випадку, якщо всі студенти виберуть ВБК 19 “Виробнича база в гідротехнічному будівництві” або ВБК 20 “Виробнича база будівництва”. Для всіх ПРН і відповідних ОК наведені ідентичні методи навчання, форми та методи оцінювання. Це може свідчити про нерозуміння ЗВО як форми і методи навчання та викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та ПРН а також що в НТУ НПП, можливо, не мають можливості обирати методи навчання та викладання відповідно до 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).

Під час зустрічей з фокус-групами студентів та академперсоналу ЕГ отримала підтвердження, що інформацію про мету, зміст, очікувані кінцеві результати навчання, критерії та порядок оцінювання з ОК викладачі надають

студентам на перших заняттях відповідних ОК, через соціальні мережі та старост груп. Частково дана інформація міститься у робочих програмах та силабусах, які розміщені на google drive. На момент перевірки дана інформація була доступна за посиланням з google сторінки кафедри <https://sites.google.com/ntu.edu.ua/bridges/акредитація?authuser=0>. На офіційному сайті НТУ усім учасникам освітнього процесу доступна наступна інформація: розклад занять (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/rozklad>), навчальні плани (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/navchalni-plani/> - для ОП ГТСвТБ за 2018/19 н.р.), освітні програми (<http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/>) та графік навчального процесу (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/graph-np.pdf>). Під час зустрічі з студентами вони продемонстрували наявність в системі Moodle на курсах вивчення дисциплін опорних конспектів лекцій, методичних вказівок до практичних та РГР. Деякі викладачі НТУ, за власним бажанням, використовують для навчання платформу google, зокрема google drive. ЕГ звернула увагу ЗВО на те, що в робочих програмах та силабусах ОК присутні значні неточності у формуванні компетентностей та результатів навчання, а також часто є помилки у складанні схем, що демонструють міждисциплінарні зв'язки (ОКЗ 4, 5, 8, 12, ОКП 3, 7, 9, 16, 17, ін.).

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

Науковцями НТУ спільно з університетом м. Падерборн (Німеччина) з 2018 року реалізується українсько-німецький проект «Розробка та поширення концепції Сприяння інтеграції науки, освіти та інновацій в НТУ», зокрема 19.04.2018 відбулась науково-практична конференція <http://www.ntu.edu.ua/rozrobka-ta-poshirennya-kontseptsiyi-spriyannya-integratsiyi-nauki-osviti-ta-innovatsiy-v-natsionalnomu-transportnomu-universiteti/>, де була представлена «Концепція сприяння інтеграції науки, освіти та інновацій в НТУ». В освітньому процесі на ОП використовуються результати наукових досліджень випускової кафедри, застосовують методи навчання засновані на дослідженнях під час виконання лабораторних робіт. Під час лекційних занять НПП висвітлюють новітні наукові розробки та інноваційні проекти ГТСвТБ. Під час зустрічей з фокус-групами викладачі та студенти підтвердили активне залучення здобувачів ВО за ОП в наукових дослідження, зокрема у напрямках: ремонту, реконструкції і подовження довговічності транспортних споруді їх елементів; дослідження і методика оцінки довговічності дорожнього одягу на мостах та автомобільних дорогах та ін. (НДР № держреєстрації 0119U101504 та 0118U000727 - Б. Ціван, студент ГБ-4-1, 0120U103305 - Гончаров В.О. та Кобилянський Н.О., студенти ГБ-3-1, 0120U103307 Дзюба В.І., Томчук М.В., студенти ГБ-3-1). Під час зустрічей із фокус-групами здобувачів освіти, роботодавців ЕГ пересвідчилась, що студенти мають можливість пройти практику в науково-дослідних лабораторіях роботодавців, зокрема в Українському інституті сталевих конструкцій імені В. М. Шимановського та ін. Результати досліджень представляються на наукових конференціях, зокрема 2020 р - LXXVI наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету (<http://vstup.ntu.edu.ua/konf-76.pdf>) здобувачами ОП ГТСвТБ на підсекції мостів, тунелів та гідротехнічних споруд були представлені доповіді (Доп.5 - Дзюба В.І. ГБ-2-1, Доп.7 - Гордєєв Є.А. ГБ-3-1, Доп.8 - Ціван Б.Ю. ГБ-3-1, Доп.9 - Славінський О.І. ГБ-2-1, Доп.11 - Дубік В.М. ГБ-2-1, Доп.13 - Томчук М.В. ГБ-2-1, Доп.14 - Самокиш Р.С. ГБ-2-1, Доп.18 - Полумахтеров В.В. ГБ-2-1, Доп.19 - Славінський О.І. ГБ-2-1). Студенти ОП ГТСвТБ представляли доповіді в конференціях інших ЗВО, зокрема 82-ї міжнародної студентської наукової конференції 21-24.04.2020, ХНАДУ м.Харків (Р. Самокиш, В.Дзюба, Б.Ціван, Є. Гордєєв, М. Томчук та ін. - стор.99-106 https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_vcheniy_secretar/НТСАДіМВ/82_СТУДЕНТСЬКА_КОНФЕРЕНЦІЯ.PDF).

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

При опрацюванні відомостей про СО, сайту та наданих ЗВО матеріалів ЕГ визначила, що основним внутрішнім документом, який частково врегульовує процеси оновлення змісту освіти за ОП є Положення про освітні програми в НТУ (п.6.5, http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_programy.pdf), зокрема, на основі наукових досягнень і сучасних практик. Під час зустрічі із фокус-групою НПП ЕГ повідомили, що вони оновлюють зміст дисциплін згідно із науковими досягненнями та сучасними технологіями зведення ГТСвТБ, методами розрахунків конструкцій, застосуванням різноманітних програмних комплексів, новітніх інноваційних розробок, тощо. Як приклад, у ВС ОП наведено оновлення у 2020 р. ВБКЗ1 «Гідротехнічні споруди», матеріалами, отриманими на основі результатів дослідження дренажних систем, малих мостів, труб, ремонтних матеріалів, які застосовувалися при ремонті на підприємствах КК «Київавтодор».

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

Інтернаціоналізація діяльності передбачена у п.11 Статута НТУ <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/statut-ntu.pdf> та Стратегії інтернаціоналізації НТУ http://www.ntu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/06/int_strat_ukr.pdf. НТУ співпрацює з Університетом Північ (Sveučilište Sjever, Хорватія <https://www.unin.hr/2018/01/suradnja-sveucilista-sjever-s-nacionalnim-prometnim-sveucilistu-u-kijevu-ukrajina/#>). Викладачі, задіяні на ОП ГТСвТБ проходять підвищення кваліфікації в провідних організаціях та підприємствах за кордоном. Напр. А. Онищенко: Стажування в міжнародній будівельній компанії «Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. - DGA» (м. Дортмунд, Німеччина, 2018 р.) - сертифікат про навчання з тем:

наповнювачі асфальту: застосування, стандарти та правила, суміші для заливки доріг та мостів, полімерний бітум, властивості та способи застосування для дорожнього будівництва; Стажування в міжнародній будівельній компанії «Rheinheim SA» (м. Женева, Швейцарія, 2019 - 2020 р.), в «Чеському технічному університеті в Празі» (м. Прага, Чехія, 25-26 вересня 2020 р.). Викладачі за даною ОП доценти Харченко А.М. та Чечуга О.С. проходили стажування в Європейських університетах (Словакія-Угорщина-Австрія), 120 годин, 3,6 кредита ЄКТС, сертифікат №28/05-2019, Academic Society of Michal Baludansky, University of Central Europe, 2019 р. Викладачі приймають участь в міжнародних науково-практичних конференціях. Напр. Башкевич І.В. та Онищенко А.М. прийняли участь в конференції в Czech Technical University in Prague 25-26.09.2020. Дані про підвищення кваліфікації викладачів кафедри, в т.ч. пов'язані з інтернаціоналізацією, під час роботи ЕГ доступні на сторінці кафедри МТтаТС <https://sites.google.com/ntu.edu.ua/bridges/акредитація?authuser=0> за посиланням <https://drive.google.com/drive/folders/14oz3ELRQA5DjbvtpoHwYbF77dfYcE4O7?usp=sharing>. В якості прикладу, як студенти за даною ОП проходять міжнародне стажування, ЗВО наводить посилання з сторінки кафедри МТтаТС <https://sites.google.com/ntu.edu.ua/bridges/акредитація?authuser=0> на сертифікати студентів Кобилянського Н.О. (сертифікат № 300720/12), Дзюби В.І. (№ 300720/11) та Гончарова В.О.(№ 300720/10) про їх участь у програмі підготовки науково-педагогічних працівників для підвищення кваліфікації вивчення інноваційних методів формування знань студентів тривалістю 32 год з підготовкою наукової доповіді. Також прикладом інтернаціоналізації НТУ є проведення відкритої лекції Хайнца Ашлімана (Швеція), на тему “Світовий досвід із захисту мостового полотна автодорожніх мостів” 16.05.2019р. (https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=850476301983790&id=505795579785199).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Використання платформи Moodle для надання необхідної, доступної і зрозумілої інформації щодо програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Можливість студентів пройти практику в науково-дослідних лабораторіях та на підприємствах (поки не реалізована через карантинні обмеження). Ефективна робота НПП із залучення здобувачів ВО за ОП до науково-дослідницької роботи кафедри МТтаТС. Викладачі, задіяні на ОП ГТСвТБ проходять підвищення кваліфікації в провідних організаціях та підприємствах за кордоном.

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

РН20-23, які є унікальними для ОП ГТСвТБ, формуються виключно за рахунок вибіркового ОК, і відповідно не ввійшли до відомостей про самооцінювання в табл. 1 та 3. Тому ЕГ рекомендує внести зміни в структуру ОП для фактичного забезпечення всіх ПРН обов'язковими освітніми компонентами. Для всіх ПРН і відповідних ОК в табл.3 відомостей про СО наведені ідентичні методи навчання, форми та методи оцінювання що може свідчити про нерозуміння ЗВО як форми і методи навчання та викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та ПРН, а також, можливо, що в НТУ НПП не мають можливості обирати методи навчання та викладання відповідно до принципів академічної свободи. При подальшій реалізації ОП необхідно сприяти застосуванню НПП для ОК форм і методів навчання та викладання, які враховують особливості ОК і дозволять здобувачам ВО набувати необхідних компетентностей і демонструвати програмні результати навчання.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОП ГТСвТБ має високий рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 4.3, 4.4 та 4.5 та слабкий за підкритеріями 4.1, та 4.2. Враховуючи наявність певних недоліків за п.к. 4.1 та 4.2 ЕГ оцінює рівень відповідності ОП Критерію 4 на В.

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

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

Загальні принципи критеріїв оцінювання результатів навчання в НТУ визначені п. 7 Положення про організацію освітнього процесу (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), а саме об'єктивність, систематичність та системність, плановість, єдність вимог, відкритість, прозорість, економічність, доступність та зрозумілість методики оцінювання, урахування індивідуальних можливостей здобувачів. Форми контрольних заходів (поточний контроль - модульні контрольні роботи, виконання та захист лабораторних робіт, тощо; семестровий контроль - залік, захист звіту про практику, курсової роботи/проекту, іспит) та критерії оцінювання здобувачів щодо кожного ОК ОП ГТСвТБ визначені у відповідних робочих програмах (РП) й силабусах. Однак, критерії оцінювання зазначені в РП та силабусах мають загальний характер і не враховують особливостей ОК. Наприклад, в РП ОКП19 Споруди і обладнання водопостачання та водовідведення (стор. 16-19 <https://drive.google.com/file/d/1GnPWvegHrxY7rDnbxfzZ9jaK0mU2VBD/view?usp=sharing>) наведені загальні «Критерії оцінювання знань і вмінь студентів НТУ», теж стосується і методів здійснення контролю (стор. 14 РП ОКП19). Проте, на зустрічах 2 (зі здобувачами) та 4 (з представниками студентського самоврядування) ЕГ було встановлено достатню обізнаність здобувачів щодо критеріїв оцінювання - завдяки поясненням викладачів на першому занятті. Практику збору інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів ЕГ не виявила.

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

Випуску за ОП ГТСвТБ не було. ОПП (стор. 24 <http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/FTB/FTB-gb-bach-2020.pdf>) передбачає форму атестації - публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра, що відповідає Стандарту спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/194-gidrotechnichne-B.pdf>).

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Процедура проведення контрольних заходів регулюється 7 розділом Положення про організацію освітнього процесу в НТУ (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), правила проведення контрольних заходів є чіткими і зрозумілими. В якому визначається порядок оскарження результатів контрольних заходів, а також включені процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, що забезпечують об'єктивність екзаменаторів. У п. 7.1.5 «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ» визначені вимоги для об'єктивного оцінювання результатів навчання здобувачів та визначено порядок запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в освітньому процесі. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: рівними умовами для всіх здобувачів. Повторне складання у випадку отримання незадовільних оцінок (п.7.3.1 «Положенні про організацію освітнього процесу в НТУ»). Здобувачу освіти, що одержав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється деканом факультету (директором центру). До складу такої комісії викладача, який приймав іспит (виставляв залік), зазвичай не включають. Повторне складання у випадку порушення процедури оцінювання (п.7.3.2 «Положенні про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті»). Якщо створена за заявою здобувача освіти (або за поданням оцінювачів) розпорядженням керівника структурного підрозділу (або проректора) комісія виявить, що в ході семестрового контролю мали місце порушення, які вплинули на результат іспитів/захисту і не можуть бути усунені, ректор не пізніше ніж впродовж шести місяців після завершення семестрового контролю може прийняти рішення щодо скасування його результатів і проведення повторного оцінювання для одного, декількох або всіх студентів. Усі учасники освітнього процесу дотримуються цих правил під час реалізації освітнього процесу за ОП, про що повідомили здобувачі ВО під час зустрічей з фокус-групами. Також здобувачі показали достатній рівень обізнаності з порядком оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Крім того, здобувачі ОП підтвердили, що необ'єктивності екзаменаторів та конфлікти інтересів, за час існування ОП, не було. Один із здобувачів пригадав досвід повторної здачі іспиту на який не був допущений через проявлену ним халатність. З його слів, було призначено дату (одну для всіх) повторного проведення іспиту, з яким він успішно впорався.

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.

У НТУ діє Положення про систему забезпечення академічної доброчесності (http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf), в якому визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти та

процедури дотримання академічної доброчесності. В п. 4 детально описано порядок перевірки робіт на академічний плагіат. Проведені ЕГ зустрічі, а також надані за запитом ЕГ звіти перевірки курсових робіт здобувачів, підтвердили практику використання технічних інструментів перевірки на плагіат. Зокрема таких програмних засобів, як: unicheck та advego plagiat. Відповідальність за академічний плагіат і організація роботи по його виявленню викладена у п. 7. Зі слів керівник відділу забезпечення якості вищої освіти Харченко Г.М. роботи, які не пройшли перевірку на плагіат у випадку серйозних порушень можуть стати підставою для подання на ім'я ректора Університету клопотання про недопущення її до захисту або відмови у присудженні відповідного ступеня вищої освіти автору такої роботи. Наприклад, через виявлення плагіату у магістерській роботі стояло питання про присвоєння диплому з відзнакою одному з здобувачів НТУ. ЗВО популяризує академічну доброчесність шляхом проведення інформаційних заходів, наприклад: «Коли хороші студенти ухвалюють хибні рішення: чому студенти обманюють». Крім того, особи, призначені на кафедрах як відповідальні за перевірку текстів на предмет їх унікальності, беруть участь у науково-методичних заходах відповідного тематичного спрямування, надають консультаційно-методичну підтримку працівникам та здобувачам вищої освіти кафедри щодо перевірки робіт на унікальність та присутність у них академічного плагіату та, за рішенням кафедри, здійснюють таку перевірку. Оскільки на ОП немає випускників, на момент проведення акредитації, репозитарій кваліфікаційних робіт у межах ОП відсутній. Встановлено, що здобувачі мають достатній рівень обізнаності щодо процедур дотримання академічної доброчесності. Вони продемонстрували загальну обізнаність стосовно академічної доброчесності, вимог щодо написання письмових робіт, наукової етики, коректного використання інтелектуальних здобутків та оформлення посилань на використані у наукових працях матеріали. А також підтвердили практику перевірки їхніх курсових робіт на антиплагіат. Проте було виявлено їх недостатню поінформованість щодо процедури перевірки на антиплагіат та норми плагіату. У відповідності до п. 4.4 “Перевірку випускних кваліфікаційних робіт на предмет унікальності за допомогою рекомендованих програмних засобів здійснює відповідальний за таку роботу працівник випускової кафедри та/або сам автор роботи... ..Детальний порядок здійснення такої перевірки, а також терміни і порядок подання робіт на кафедру встановлюються самими випусковими кафедрами з урахуванням вимог цього Положення, інших затверджених в Університеті нормативних актів та чинних правових актів України”. Тому, відповідно до найкращих практик вітчизняних ЗВО, ЕГ рекомендує розробити єдиний порядок здійснення перевірки робіт на плагіат.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

В університеті розроблені нормативні документи, які сприяють розвитку культури академічної доброчесності усіх учасників освітнього процесу. Також застосовується програмне забезпечення Unicheck для технічної підтримки академічної доброчесності. У відповідних документах чітко визначені правила та норми, які забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів.

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

Наявні в ЗВО нормативні документи не містять детальної інформації щодо кількості балів, які зараховуються здобувачу за виконання певного виду навчальної роботи з дисципліни упродовж семестру. Критерії оцінювання зазначені в РП та силабусах мають загальний характер і не враховують особливостей ОК. В НТУ достатню увагу приділено питанню запобігання академічному плагіату, проте варто звернути увагу і на інші аспекти академічної доброчесності. Рекомендації: надати детальну інформацію щодо кількості балів, які зараховуються здобувачу за виконання певного виду навчальної роботи з дисципліни впродовж семестру та відобразити цю інформацію в РП та силабусах; запровадити практику збирання інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів ОП ГТЄвТБ.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОП має достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 5.2, 5.3 і 5.4 та формальну відповідність підкритерію 5.1, зокрема є зауваження щодо загальності критеріїв оцінювання в РП та силабусах не є критичним, так як здобувачі обізнані стосовно критеріїв з інших джерел. Отже ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають критерію 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

У ВС ОП наведена інформація про 29 викладача, які забезпечують освітній процес на даній ОП, з них кандидати наук - 19, доктори наук - 4, без ВЗ - 6. Діюча в університеті СВЗЯ, передбачаючи щорічне оцінювання досягнень НПП (п.6.2 Положення про СВЗЯ освіти в НТУ, <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/yakist-osviti-ntu.pdf>) за шкалою рейтингових оцінок згідно з «Положення про рейтингове оцінювання діяльності викладачів, кафедр, факультетів НТУ» (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/pol-reit.pdf>). Оприлюднення результатів рейтингів має здійснюватись регулярно раз на рік на офіційному веб-сайті НТУ. Наявність рейтингування сприяє тому, що більшість НПП відповідають ОК, які вони викладають. В цьому ж положенні (п.7) за постановою КМУ від 21 серпня 2019 р. № 800 прописано забезпечення підвищення кваліфікації. Після проведення аналізу відомостей про самооцінювання ОП (додаток 2), наданої у відповідь на запити інформації, онлайн зустрічей з НПП, ЕГ може зробити висновок, що академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, в цілому (в рамках визначення об'єкта професійної діяльності на стор.28 ОПП - автомобільні дороги та інфраструктура дорожнього комплексу) забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та ПРН. До викладання на ОП ГТСвТБ залучено НПП, в яких «академічна кваліфікація» в частині наявності відповідної освіти не відповідає ОК мають наукову діяльність у відповідній сфері. Напр. у ст.викл. Тимченко О.П. наукова та професійна активність, зокрема за п.30, п.п. 2, 3, 13, 14, 15, 17, 18 діючих ліцензійних умов (ЛЮ) (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>) відповідає ОКЗ 11 та ОКЗ 12 (Інформатика - загальний курс та практикум). Також доц. Башкевич І.В., не маючи відповідної базової освіти відповідає ОКП 13 Гідрологія та гідрометрія за темою дисертаційного дослідження «Модель залишкового розмиву в зоні впливу мостових переходів на автомобільних дорогах», а також наукова та професійна активність, зокрема за п.30 ЛЮ, п.п. 1, 2, 3, 13, 14, 17, 18.). Однак ЕГ звертає увагу на те, що в складі НПП, задіяних на ОП (згідно наданих ЗВО даних) відсутні викладачі з базовою освітою гідротехніка. ЗВО свідомий цього і 5 викладачів (Гаркуша М.В., Башкевич І.В., Рубльов А.В., Онищенко А.М. та Давиденко О.О.) пройшли підвищення кваліфікації за програмою «Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» в 2020р. в НУВГП. Проте одне таке підвищення кваліфікації не може однозначно формувати (на думку ЕГ) академічну кваліфікацію. Як приклад такої невідповідності - доц. Гаркуша М.В. не відповідає ОКП 1 та ВБК 3, Чиженко Н.П. - ВБК 11 та ВБК 21. Деякі викладачі (напр. Чечуга О.С. ВБК 27 Технологія будівництва земляних гребель) ні за академічною ні за професійною кваліфікацією не відповідають ОК. У деяких НПП наведені в ВС ОП підвищення кваліфікації не відповідають ОК, напр. у Кравчук О.Я., Чиженко Н.П.

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

Крім Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказу МОН України від 05.10.2015 № 1005 «Про затвердження Рекомендацій щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», конкурсний добір викладачів на вакантні посади науково-педагогічних працівників в НТУ регламентується Статутом НТУ (2016 р. <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/statut-ntu.pdf>, п.3.16) Положенням про проведення конкурсу, прийняття на роботу, продовження трудових відносин і звільнення з посад науково-педагогічних та педагогічних працівників у НТУ (<http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennja-konkurs.pdf>). Відповідно останньому, конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП. При цьому процедурою передбачено (див. п.1.7), що посади НПП в НТУ можуть займати особи, «які мають науковий ступінь або вчене звання, а також випускники магістратури, аспірантури та докторантури» - що не зовсім відповідає ЗУ Про вищу освіту, ст.48,п.3 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2984-14#Text> та Положенню про обрання та прийняття на роботу НПП ВНЗ третього і четвертого рівнів акредитації (п.4, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0600-03#Text>) і обмежує можливість викладання для осіб, які мають ОКР спеціаліст і не закінчили аспірантуру. Інших вимог до викладачів дане положення не висуває. Висновки про професійні та особистісні якості претендентів робить кафедра (п.3.13). Висновки передаються на розгляд конкурсної комісії. Положення про Конкурсну комісію по відбору кандидатів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних та педагогічних працівників у НТУ <http://vstup.ntu.edu.ua/polozannya-kon-kom.pdf> також не містить особливих вимог НТУ щодо кандидатів на посади НПП. Це, на думку ЕГ, не завжди дозволяє під час конкурсного добору викладачів на ОП визначити професіоналізм та спроможність забезпечення викладання НПП відповідно до цілей ОП. При проведенні опитування здобувачів ВО на питання «Як вам професійний рівень викладацького складу та рівень технічного забезпечення кафедри мостів, тунелів та гідротехнічних споруд?» 89% респондентів відповіли «Так». На думку ЕГ таке формулювання запитання та формат відповіді не дозволяє оцінити задоволеність студентів щодо рівня професіоналізму НПП. Відомості про СО, а також зустрічі ЕГ з фокус-групами показали, що ЗВО не бачить проблем під час добору викладачів на програму.

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

До реалізації освітнього процесу в НТУ на ОП ГТСвТБ часто залучаються роботодавці, які також є визнаними професіоналами-практиками у предметній сфері ОП. В даних, наведених у відомостях про самооцінювання ОП, як приклад залучення роботодавців наведені НПП НТУ: Онищенко А.М. - ТОВ МТЗК, завідувач кафедри МТгаГТС, яка є випусковою за даною ОП, Давиденко О.О. – ТОВ ЮБК, доцент кафедри МТгаГТС, Чечуга О.С. – ТОВ «Союзтранспроект», доцент кафедри транспортного будівництва та управління майном НТУ <http://www.ntu.edu.ua/pidrozdzili/kafedri/kafedra-transportnogo-budivnitstva-ta-upravlinnya-majnom/>. ЕГ вважає більш доречними, в розрізі підкритерію 6.3, приклади Шимановський О.В. (ТОВ «Український інститут сталевих конструкцій ім. В. М. Шимановського») або Каськів В.І., ДП «Державний дорожній науково-дослідний інститут ім. М.П. Шульгіна». Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ пересвідчилась у сприянні роботодавців такої форми співпраці, як проведення екскурсій студентам, проходження практики та надання консультативної підтримки, зокрема з нових професійних галузевих стандартів. Роботодавці також підтвердили комісії свою участь у розробці та удосконаленні ОП ГТСвТБ. На базі вказаних підприємств проводяться наукові дослідження, викладачі підвищують свою кваліфікацію. Вказана інформація також підтверджується документацією про співпрацю (напр. договір про співпрацю між НТУ та ТОВ «Автомобіль-південь», договір про співробітництво від 24.06.2020 між НТУ і Інститутом гідромеханіки НАН України, договір про співробітництво від 01.01.2020 між НТУ і Українським інститутом сталевих конструкцій ім. В.М. Шимановського). На даних підприємствах створені філії кафедри (ЗВО надав ЕГ ел.копії Положень про філії кафедри МТгаГТС на базі цих інститутів). Однак, посилаючись на те, що в Україні вже рік як запроваджено карантин, студенти не підтверджують проходження практик на підприємствах, а свідчать про проходження практик онлайн.

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

До реалізації освітнього процесу в НТУ на ОП ГТСвТБ часто залучаються визнані професіонали-практики у предметній сфері ОП (автомобільні дороги та інфраструктура дорожнього комплексу), які є або «внутрішніми» - викладачі НТУ, які або є керівниками або фахівцями відповідних підприємств і організацій (Онищенко А.М. (ТОВ МТЗК - ВБК 2 Надійність та довговічність споруд, ВБК 8 Транспортні споруди на дорогах, ВБК 24 Проектування та будівництво транспортних споруд), Давиденко О.О. (ТОВ ЮБК - ВБК 12 Технічна експертиза транспортних споруд, ВБК 22 Безпека та ризики транспортних споруд, ВБК 25 Основи автоматизованого проектування, ВБК 26 Оцінка і прогнозування технічного стану споруди)), або є визнаними професіоналами за відповідним ОК (Ковальчук В.В. (ВБК 18 Проектування мостів і труб), Харченко А.М. (ОКП 10)), або «зовнішніми» - представниками роботодавців (Гібаленко О.М., Хайнц Ашліман (Швеція, <https://aeschlimann.ch/>) та ін.). З даних, наведених у відомостях про самооцінювання ОП, зустрічей з роботодавцями експертна комісія засвідчила, що для проведення аудиторних та інших видів занять ОП ГТСвТБ використовує науковий та виробничий потенціал практиків як «внутрішніх» так і «зовнішніх» професіоналів. Ні у відомостях про самооцінювання, ні при спілкуванні з роботодавцями та академспільнотою ЕГ не виявлено організаційних або інших проблеми, що виникають при такому залученні практиків.

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

Для сприяння професійному розвитку викладачів в НТУ створено Центр підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozannya-spk-pps.pdf>). Основним організаційним документом, що використовуються НПП НТУ для планування та проведення підвищення кваліфікації є Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/yakist-osviti-ntu.pdf>), в п.7 якого прописане забезпечення підвищення кваліфікації НПП НТУ. Також в НТУ підвищення кваліфікації регулює Положення про організацію освітнього процесу в НТУ (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), зокрема п.10.3.11, 13.2.7. В НТУ також є Положення про підвищення кваліфікації фахівців (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-pidv-kval.pdf>). В згаданих документах прописані основні вимоги до підвищення кваліфікації. З аналізу наданих на запит матеріалів з науково-педагогічної активності НПП ЕГ робить висновок що НТУ сприяє професійному розвитку викладачів, зокрема через широке залучення викладачів до навчання на курсах підвищення кваліфікації на базі Центру підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdzili/centri/centr-pidvishhennya-kvalifikacii/>). Активна участь викладачів у госпдоговірних роботах, програмах академічної мобільності сприяє підвищенню їх кваліфікації в напрямку проектування, будівництва і утримання транспортних споруд. Наприклад Онищенко А.М., Гаркуша М.В., Чиженко Н.П. є виконавцями НДР № держреєстрації 0119U101504 - «Провести дослідження та розробити методику оцінки довговічності цементобетонного дорожнього покриття з урахуванням спільного впливу змін температури та дії транспорту» та 0118U000727 - «Провести дослідження та розробити методичні рекомендації з визначення методами геостатистики раціонального обсягу відбору зразків при інженерно-геологічних вишукуваннях», 0120U103305 - «Виконати аналіз та розробити методичні рекомендації з ремонту дорожнього одягу мостового полотна», 0120U103307 - «Провести дослідження та встановити розрахункові характеристики дисперсно-армованих асфальтобетонів». Підвищення кваліфікації курсу компанії «АСКОН» за темою «Геометричне і твердотільне моделювання машин та транспортних споруд в системі КОМПАС» в 2016 році пройшли Онищенко А.М. та Гаркуша М.В., «ПК ЛІРА-САПР 2016 початковий рівень» - Онищенко А.М. ЕГ відмічає, що система професійного розвитку в НТУ в достатній мірі відповідає потребам та інтересам викладачів, вона спрямована на реальне підвищення якості викладання НПП НТУ.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В НТУ розроблено «Положення про рейтингове оцінювання діяльності викладачів, кафедр, факультетів НТУ» (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/pol-reit.pdf>). За результатами щорічного оцінювання наукових показників кафедр НТУ викладачі кафедр, що здобули перші три призових місця отримують премію за наказом ректора. Також в якості заохочення викладачі відзначаються грамотами, подяками та іншими відзнаками (нпр. Онищенко А.М, Славінська О.С., Давиденко О.О., Гаркуша М.В., Харченко А.М., Чечуга О.С., Чиженко Н.П., Башкевич І.В.). Матеріальне заохочення прописане в п.4 «Положення про преміювання співробітників НТУ» <http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennia-prem.pdf> . Як приклад таких заохочень ЗВО надав витяг з наказу №49 від 19.03.2020 про преміювання, в якому є 8 працівників кафедри мостів і тунелів. Надані ЕГ додатково матеріали щодо підвищення кваліфікації свідчать, що в НТУ НПП активно розвивають свою викладацьку майстерність, напр. в Інституті економіки та бізнесу на транспорті НТУ Чечуга О.С. навчався «Використання системи управління навчанням MOODLE та хмарних технологій в навчальному процесі» (свідоцтво ТУ № 020709 15000051-17). Аналогічне навчання в 2017 - 2018 рр проходили Малінська Г.Д., Горідько Н.М., Тимченко О.П., Куцман О.М., Соколова Н.М., Марчук О.В. та Рубльов А.В. Доц. Рожок Л.С. навчалась на дист. курсах learn.moodle.org, Learn Moodle 3.9 Basics (Сертифікат bvDvTaMZ13 28.10.2020)

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

В НТУ створене Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП НТУ (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/pol-reit.pdf>) з широким вибором нормативних показників діяльності НПП (стор.4-8). Процедура добору викладачів в НТУ є прозорою та публічною. В НТУ існує тісна співпраця у підготовці здобувачів ВО з роботодавцями та професіоналами-практиками (НДІ, підприємства галузі) з потужним досвідом проектування, будівництва та експлуатації транспортних споруд, в т.ч. гідротехнічних. До викладання на ОП залучені НПП зі значним досвідом та з високою професійною та академічною кваліфікацією у області професійної діяльності - автомобільні дороги та інфраструктура дорожнього комплексу.

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

ЕГ не знайшла на оф. сайті НТУ оприлюднених результатів рейтингування НПП, які, згідно Положення про рейтингування НПП НТУ мають бути щорічно оприлюднені. Процедури конкурсного добору не здатні ефективно враховувати професіоналізм викладачів щодо конкретної ОП. Також ЕГ відмічає, що академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП забезпечує досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання в основному в рамках визначення об'єкта професійної діяльності - автомобільні дороги та інфраструктура дорожнього комплексу. В частині ж проектування, будівництва та експлуатації інших гідротехнічних споруд - ГТС гідроелектростанції, гідромеліоративних (осушення, зрошення, ін.) та ряду інших об'єктів водної інженерії ЕГ не може стверджувати, що кваліфікація викладачів забезпечує досягнення визначених в п.1.3 ОПП цілей та програмних результатів навчання. Наприклад Чечуга О.С. - ВБК 27 Технологія будівництва земляних гребель, Чиженко Н.П. - ВБК 11 Основи гідротехніки і нормативна документація в ГТБ, ВБК 21 Технологія гідротехнічного будівництва, Гаркуша М.В. - ОКП 1 Гідравліка. Загальний курс. Практикум, Ковальчук В.В. - ВБК 13 Гідроелектростанції, ВБК 14 Гідроелектростанції в особливих кліматичних умовах, Онищенко А.М. - ВБК 28 Будівництво гребель. Вказані НПП ні за академічною ні за професійною кваліфікацією не відповідають наведеним ОК. Тому ЕГ рекомендує звернути увагу на необхідність аналізу освітньої програми з метою однозначного визначення об'єкта професійної діяльності, формування необхідного переліку освітніх компонент і залучення до їх викладання фахівців з відповідною академічною та/або професійною кваліфікацією. Це може здійснюватись шляхом залучення на роботу в НТУ відповідних фахівців-практиків за змістом ОК, НПП інших ЗВО з досвідом підготовки за спеціальністю 194 ГТБВІВТ, або перенавчання власних НПП як в профільних ЗВО України так і за програмами закордонних ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

В цілому, за якісними характеристиками підкритеріїв 6.2-6.6 щодо наявної академічної та професійної кваліфікації викладачів, створеними можливостями та стимулюванням до розвитку, ЗВО реалізуючи дану ОП забезпечує

досягнення визначених програмою цілей та результатів навчання. Недолік за п.к. 6.1 - академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП не в повній мірі відповідає РН стандарту вищої освіти спеціальності, не є критичним і може бути виправлений.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Під час онлайн огляду мат.-техн. бази ЕГ були продемонстровані наявні ресурси, які використовуються у навчальному процесі та дозвіллі. Зокрема, це навчальні аудиторії, лабораторії, бібліотека, спортивний комплекс, їдальня. Здобувачі ознайомилися з умовами проживання в гуртожитках - ЕГ пересвідчилась у наявності необхідних санітарно-побутових умов та протипожежних вимог, доступності первинної медичної допомоги. З даних табл.1 ВС та на основі огляду, ЕГ встановила наявність навчально-лабораторного устаткування до ряду базових ОК, зокрема ОКП8 Інженерна геологія, ОКП7 Інженерна геодезія, ОКП3 Будівельна механіка, ОКП4 Будівельне матеріалознавство, ОКП11 Будівельні конструкції, ОКП1 Гідравліка, однак, для значної кількості ОК, не зазначено обладнання, необхідне для досягнення РН (ОКП5 Інженерна графіка, ОКП14 Організація будівництва з основами системного аналізу) або зазначене обладнання не стосується ОК (ОКП9 Контент технічної документації з будівництва та управління). В отриманому на запит переліку обладнання також є невідповідності змісту ОК (напр. ОКП13, ОКП6). Відсутнє НМЗ і обладнання щодо забезпечення набуття ФК4, ФК12, ФК18. ЕГ не отримала переконливих свідчень наявності необхідного лабораторного обладнання для опанування деяких вибіркового ОК, які для ОП ГТСвТБ є об'єктуотворюючими, наприклад ВБК31 Гідротехнічні споруди не передбачає опанування в лабораторії та за допомогою спеціалізованого ПЗ. Зазначений у ВС перелік ПЗ майже не містить спеціалізованого до ОП - Midas Civil та AllPlan Bridge найбільш наближені, але стосуються проектування мостів. Прохання ЕГ щодо демонстрації програмних комплексів, що задіяні в навчальному процесі ЗВО не було виконано. Також ЕГ (візуально при огляді та на запит) не встановлено фактів придбання за останні роки сучасного лабораторного обладнання, що відповідає профілю ОП. ЗВО не надав навчально-методичні матеріали з ряду дисциплін, в т.ч. вибіркового блоку, тому ЕГ не змогла оцінити ступінь забезпечення ними ОП і доступу до них студентів. Внутрішній документ щодо складу, змісту та інших вимог до НМЗ в ЗВО відсутній. Підхід до розроблення НМЗ за ОП ГТСвТБ системно-формальний, наприклад: майже всі РП розглянуті, затверджені та рекомендовані (кафедра, НМК, Рада факультету) в один день 28.08.2020р.; методичні вказівки до КП з ОКП11 Будівельні конструкції не містять вихідних даних, інформації про укладачів, рецензентів; містять формули, таблиці, рисунки поганої якості та список літератури з двох застарілих джерел; в РП ОК32 на 1й стор. вказані 16 годин лекцій, а на стор. 7 - 32 години; РП ОКП1 - стор.3 - 16 годин лекцій, а стор 6-7 32+32=16 годин; РП ОКП19 - на стор. 2 лабор. робіт не визначає, форма контролю іспит, а на наступній стор. вказана наявність лабор. робіт та форма контролю залік. Згідно <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/perelik-mnz.pdf> в НТУ силабуси є обов'язковими, але до деяких ОК вони відсутні. ЗВО, на запит ЕГ, не надав інформації про фахові періодичні видання за ОП, що випикує НТУ.

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 інтерв'ю з фокус-групами (здобувачі та НПП) було підтверджено, що у ЗВО забезпечується безоплатний доступ до інфраструктури (спортивна інфраструктура, медпункт тощо) та інформаційних ресурсів (інтернет, системи дистанційного навчання). Навчально-методичне забезпечення ОП ГТСвТБ, за твердженням викладачів та менеджменту ЗВО (зустрічі з та 6), доступно здобувачам у системах Moodle, Google Клас та в електронній бібліотеці (у доступі до цих ресурсів ЕГ було відмовлено). Наявність системи Moodle ЗВО продемонстрував, однак, продемонструвати доступність НМЗ деяких ОК (наприклад, ОКП1 Гідравліка. Загальний курс, ОКП11 Будівельні конструкції) заст. директора центру дистанційного навчання Симоненко В.В. та викладач ОК ОКП11 Хвоцинська Н.М. не змогли (огляд мат.-техн. забезпечення та резервна зустріч), у зв'язку з відсутністю даного НМЗ на освітніх ресурсах ЗВО. Загальна інформація до ОП ГТСвТБ (ОПП, НП, РП, силабуси) знаходиться на окремому ресурсі "Акредитація" у хмарному сервісі google (<https://sites.google.com/ntu.edu.ua/bridges/акредитація>), при цьому здобувачі не обізнані про існування такого інформаційного ресурсу. Інформація щодо вибіркового ОК ОП ГТСвТБ на відповідній сторінці НТУ (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distiplini/>) на момент роботи ЕГ була відсутня.

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.

У процесі огляду приміщень та спілкування зі здобувачами ВО, гарантом ОП, адміністративним та персоналом допоміжних (сервісних) структурних підрозділів університету було встановлено, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти за ОП. Під час зустрічей ЕГ встановила, що ЗВО здійснює періодичні інструктажі здобувачів стосовно їхніх прав та обов'язків, а також правил техніки безпеки. Під час огляду матеріально-технічної бази Експертній групі було продемонстровано сучасний спортивний комплекс, а під час

зустрічі зі здобувачами було підтверджено їх вільний та безоплатний доступ до нього. Здобувачі підтвердили, що матеріально-технічна база ЗВО задовольняє їхні потреби та інтереси. Зокрема, студенти повністю задоволені досвідом користування їдальнею НТУ та басейном. Крім того, здобувачі підтвердили належні умови та безпечне середовище у гуртожитках. Також, здобувачі підтвердили регулярне проведення опитувань щодо їх потреб та інтересів. Крім того, під час зустрічі з представниками студентського самоврядування було встановлено, що одним з напрямків діяльності студентського самоврядування є вирішенні питань забезпечення належних побутових умов проживання студентів у гуртожитках. В рамках, якого представники студентського самоврядування проводять власні опитування студентів в усній формі. Пропозиції внесені студентами під час таких опитувань направляється до директора студмістечка та спільними зусиллями реалізуються. Зокрема, було встановлено нові пральні машини та лавочки, а також замінені конфорки та двері в гуртожитках. ЕГ виявлено непоінформованість як здобувачів ОП ГТСвТБ так і представників студентського самоврядування щодо оздоровчо-спортивного табору «Зелений бір», який наведено в відомостях про СО як загальнодоступний. Гарант ОП пояснив це тим, що через введення карантинних обмежень вже другий рік поспіль ЗВО мав не так багато нагод, щоб запросити здобувачів до відпочинку/оздоровлення на базі табору. Зі слів гаранта до введення карантинних обмежень здобувачі мали таку можливість практично на пільгових умовах. Крім того, на базі табору проводились виїзні практики для здобувачів різних ОП.

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

В ході спілкування з учасниками освітнього процесу з'ясовано, що організаційна та соціальна підтримка для здобувачів вищої освіти організована через кураторів, деканат, органи студентського самоврядування. Зокрема, студентське самоврядування здійснює аналіз потреб та проблем здобувачів. Результати такого аналізу доводяться до представників адміністрації НТУ, яка сприяє втіленню побажань здобувачів. Наприклад, в результаті одного з таких аналізів проведеного студентським самоврядування, було визначено бажання здобувачів додатково вивчати англійську мову. В результаті було створено "Speaking club" в якому викладають викладачі англійської НТУ. Здобувачів, що вступають до НТУ, в обов'язковому порядку інформують, в усній формі, про їхні права та обов'язки протягом перших двох тижнів. Зокрема під час зустрічі з допоміжними підрозділами, завідувач гуртожитку Черній С.В. розповіла, що на початок 2020-го навчального року, незважаючи на карантинні обмеження, таке інформування було здійснено на території гуртожитку з залученням представників адміністрації ЗВО. Крім того, інформація про заходи та новини публікуються на сайті ЗВО та на сторінках в соціальних мережах. Як з'ясувала ЕГ під час онлайн зустрічей, психологічна підтримка надається одним з викладачів НТУ, Клименко М. М., яка є визнаним сертифікованим психологом, гештальт-терапевтом і психологом-сексологом. Здобувачі мають змогу звертатися зі своїми проблемами, як очно так і дистанційно (на сайті <http://www.ntu.edu.ua/studentam/psihologichna-sluzhba/>) (за допомогою соціальних мереж (<https://www.facebook.com/Neotlozhka/>), Telegram, Instagram). Крім того, здобувачами підтверджено існування анонімною «Скриньки довіри» для виявлення конфліктних або інших проблемних ситуацій. За даною ОП скарг від здобувачів освіти не було зафіксовано. Також, в Університеті функціонує Юридична клініка, яка допомагає всім учасникам освітнього процесу в НТУ вирішувати соціальні та юридичні питання. Під час зустрічі з представниками допоміжних структурних підрозділів ЕГ встановила, що до складу Юридичної клініки входять профільні здобувачі вищої освіти, які і надають юридичну допомогу та консультації стосовно правових питань. Здобувачі різних ОП НТУ активно користуються такою перевагою та звертаються зі своїми питаннями. Зокрема, зі слів представника Юридичної клініки, протягом роботи, в онлайн режимі, з початку 2021-го року до моменту проведення зустрічі, було зафіксовано 6 звернень, які в основному стосувалися юридичних питань щодо працевлаштування. Проте, під час онлайн-зустрічі з ЕГ здобувачі ОП ГТСвТБ показали непроінформованість стосовно Юридичної клініки та області її діяльності.

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

На данній ОП здобувачів з особливими освітніми потребами не має, однак ЗВО передбачає можливість реалізації права на освіту таким особам. Є ознаки інтегрування інклюзивної освіти, зокрема навчальні корпуси обладнані пандусами, широкими дверними отворами, підлогою без порогів. Під час огляду навчально-методичного забезпечення був продемонстрований спеціальний санітарно-технічний вузол. Інформація про права на освіту осіб з особливими освітніми потребами розміщена на сайті НТУ (правила прийому п.8.2, 8.4, 8.5, 8.9) (<http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/pravila-prijomu-universitetu/>). Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування було підтверджено роботу ліфту в навчальному корпусі. А також для осіб, яким важко пересуватися навчальний графік підлаштовується таким чином, щоб всі пари відбувалися на першому поверсі. Для полегшення пересування МГН в НТУ діє «Порядок супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями», який затверджено наказом ректора НТУ № 298 від 08.06.2018 р. (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf>). В нормативних документах НТУ, зокрема в п 9.5...9.6.5 Положення про організацію освітнього процесу, регламентовано: процес формування індивідуального навчального плану, права та обов'язки такого здобувача, академічні відпустки, відпустки з причини вагітності та пологів. Також, відповідно до п. 9.3.3 цього Положення "За мотивованою заявою здобувача освіти, що погоджена викладачем, який читає лекції, керівник структурного підрозділу своїм розпорядженням може надати йому дозвіл на вільне відвідування лекційних занять. Відвідування інших видів навчальних занять (крім консультацій) є обов'язковим для студентів." Під час зустрічі з ЕГ здобувачі ОП ГТСвТБ не змогли поділитись досвідом вільного відвідування або формування індивідуального графіку навчання.

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.

У ЗВО не має чіткої процедури вирішення конфліктних ситуацій. Правила внутрішнього розпорядку НТУ, на які посилається ЗВО в цьому підкритерії в СО, містять чітку та зрозумілу інформацію щодо прав та обов'язків працівників та адміністрації, можливих заохочень і стягнень, а також інших питань розпорядку. Проте не містять процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо). В спілкуванні з учасниками освітнього процесу підтверджено намагання в ЗВО попереджувати конфліктні ситуації шляхом максимальної відкритості у спілкуванні з усіма учасниками освітнього процесу та прийнятті рішень. Врегулювання конфліктних ситуацій реалізуються через кураторів, заступників декана, декана. Крім того є можливість звернутися анонімно до керівництва НТУ через «Скриньку довіри» або отримати консультативну підтримку від Юридичної клініки. Що стосується антикорупційних заходів ЗВО, то вони скеровані на: запобігання корупції, у тому числі на виявлення та усунення причин корупції; виявлення корупційних правопорушень, мінімізацію та усунення наслідків корупційних правопорушень і регламентуються «Антикорупційною програмою НТУ» <http://vstup.ntu.edu.ua/antikorprog.pdf>. Під час зустрічей встановлено що за період реалізації ОП випадків конфліктних ситуацій не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

НТУ має власну добре розвинену інфраструктуру (їдальні, спортивні зали, басейн, бібліотеки) для задоволення освітніх потреб здобувачів вищої освіти. Також існує «Юридична клініка» та сучасний спортивний комплекс, психологічна служба, що задовольняють моральні, психологічні та фізичні потреби здобувачів ВО. Є можливість оздоровлення під час канікул (у оздоровчо-спортивному таборі «Зелений бір», який розташований у Київській області). Університет прагне створювати умови для осіб з особливими освітніми потребами.

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

Для значної кількості ОК ОП ГТСвТБ не демонструє обладнання, що необхідне для досягнення цілей ОП та ПРН (напр. ОКП5, ОКП14), зокрема для опанування деяких вибіркового ОК, які для ОП ГТСвТБ є об'єктуотворюючими. Перелік програмного забезпечення майже не містить спеціалізованого до ОП. Прохання ЕГ щодо демонстрації програмних комплексів, що задіяні в навчальному процесі ЗВО не було виконано. ЗВО не надав навчально-методичні матеріали з ряду дисциплін, в т.ч. вибіркового блоку, тому ЕГ не змогла оцінити ступінь забезпечення ними ОП і зокрема доступу до цих матеріалів здобувачів. Силабуси ряду ОК, в більшій мірі вибіркового, відсутні у вільному доступі. Підхід до розроблення НМЗ за ОП ГТСвТБ системно-формальний, ЕГ констатує низьку якість робочих програм та деяких методичних вказівок. ЗВО не зміг продемонструвати доступність НМЗ деяких ОК на освітніх платформах. ЗВО, на запит ЕГ, не надав інформації про фахові періодичні видання за ОП, що випишує НТУ. Загальна інформація до елементів ОП ГТСвТБ (РП, силабуси) знаходиться на окремому ресурсі «Акредитація» у хмарному сервісі про існування якого, на час роботи ЕГ, здобувачі не були обізнані. Рекомендації ЕГ: зробити докладний аналіз навчально-лабораторного обладнання, програмного та навчально-методичного забезпечення щодо відповідності цілям та ПРН ОП ГТСвТБ - за його результатами оновити необхідне обладнання та ПЗ; розробити в ЗВО внутрішній документ, що визначає нормативні вимоги щодо складу, змісту, оформлення та надання доступності для здобувачів НМЗ, і на його основі оновити НМЗ за ОП ГТСвТБ. Розробити внутрішній документ щодо складу, змісту та інших вимог до НМЗ. Розробити окремі положення, які регламентують політику і процедури вирішення окремих конфліктних ситуацій, зокрема, пов'язаних з сексуальними домаганнями та дискримінацією, та ретельніше інформувати всіх учасників освітнього процесу про їх права і можливості, особливо здобувачів в питаннях вирішення складних ситуацій під час навчання.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОП має достатній рівень узгодженості за якісними характеристиками підкритеріїв 7.3, 7.4 і 7.5 та формальну відповідність підкритеріям 7.2, 7.6, проте ОП суттєво не відповідає вимогам підкритерію 7.1. Зауваження, що

наведені в п. 7.1, зокрема незабезпеченість значної кількості ОК обладнанням та НМЗ, необхідними для досягнення цілей ОП та ПРН; системно-формальний підхід до розроблення НМЗ; низька якість робочих програм та деяких методичних вказівок, у сукупності, є критичними та визначальними для критерію 7, але можуть бути виправлені упродовж року.

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, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм регламентується Положенням про освітні програми в НТУ (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf). ОП започаткована в 2017 році <http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/FTB/FTB-gb-bach.pdf>, в 2020р. (у зв'язку з введенням в дію Стандарту) ОП удосконалено <http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/FTB/FTB-gb-bach-2020.pdf>, але суто формально - в ОПП автоматично замінені компетентності та ПРН, а НП і РП по суті не переглядалися. При цьому більшість відгуків та пропозицій, доданих до ОПП 2020р., датовані періодом після введення ОП в дію (ТОВ “Юкрейніан Брідж Компані” від 07.12.2020 року, ТОВ “Торговий дім АРОН” від 07.12.2020 року, ТОВ “Мега-Лайн” від 15.10.2020 р., ТОВ “Капонір-груп” від 16.11.2020р., ТОВ “Сіка Україна” від 25.02.2021р., ТОВ “Гідромембрана” від 03.11.2020р., ТОВ “Містпроект” від 24.02.2021р., ТОВ “Велесград” від 26.02.2021р., ТОВ “Інститут Укрдорпроект” від 24.02.2021 (Корецький А.С. до речі є одним з розробників ОП), КК Київавтодор від 01.03.2021р., ТОВ “Гуд інжиніринг” від 08.10.2020р., ТОВ Український інститут сталевих конструкцій ім. В.М. Шимановського від 26.02.2021р., ДА Укравтодор від 01.03.2021р.). При цьому, пропозиції щодо удосконалення ОП, в рецензіях відсутні в цілому. На сайті відсутній НП 2017р. Під час зустрічей з фокус-групами (викладачі, гарант, адміністративний персонал, тощо), ЕГ було з'ясовано, що ЗВО, менеджмент факультету, зав. випускової кафедри та гарант ОП усвідомлюють процедури розроблення, затвердження, моніторингу, періодичного перегляду ОП та необхідність їх втілення задля покращення якості освіти.

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.

В цілому здобувачі освіти долучені до періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур з забезпечення якості. На Зустрічі 2 (зі здобувачами) було встановлено, що вони мають змогу впливати на процес покращення якості ОП, як шляхом опитування, так і через пряме внесення пропозицій до викладачів, завідувача випускової кафедри або деканату. Був наведений приклад (здобувач ГБ -2-1 Гончаров В.О.) стосовно внесення пропозиції про включення в блок вибіркових освітніх компонентів навчальної дисципліни ВБК29 Бетони та будівельні розчини для гідротехнічного будівництва, також, згідно відомостей про самооцінювання ОП, аналогічну пропозицію висував «Укравтодор» (Протокол випускової кафедри № 10 від 20 травня 2020р.). ЕГ не було встановлено фактів прямого залучення здобувачів до засідань кафедри або спеціалізованих семінарів, для розгляду питань покращення якості ОП. ЗВО проводило опитування, але опитувальники (Google Forms) мають тільки три варіанти відповідей - “так”, “ні”, “інше” й не дозволяють надавати пропозиції. Наприклад, на питання 2 - Чи є дисципліни, на вашу думку, які можна додати до основних для студентів ОП «Гідротехнічні споруди в транспортному будівництві»? - здобувач не має змоги запропонувати конкретну дисципліну та обґрунтувати її доцільність.

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

Під час інтерв'ю з фокус-групою роботодавців (Зустріч 5) ЕГ була встановлена їх велика зацікавленість в існуванні ОП ГТСвТБ. Роботодавці підтвердили можливість брати участь у покращенні якості освіти за ОП та надали декілька пропозицій, наприклад, Шимановський О. В. (ТОВ «Український інститут сталевих конструкцій імені В. М. Шимановського») запропонував більше залучати здобувачів до практичної роботи на підприємствах, а також своєчасно та в повному обсязі вивчати сучасну нормативну базу в галузі гідротехнічного будівництва. Також інтереси роботодавців реалізуються шляхом укладання двосторонніх договорів про співпрацю, участю представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів, та участі представників виробничих підрозділів при проходженні практик студентами на діючих підприємствах, зокрема на філіях кафедри (кафедра має дві філії: на базі Інституту гідромеханіки НАН України та ТОВ «Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського»).

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

За ОП ГТСвТБ, яка заснована в 2017 році, ще не має випускників. На даний час, в університеті, основною є практика збирання інформації про випускників через деканати, зокрема в телефонному режимі (підтверджено на зустрічі з адміністративними відділами). Але, згідно “Плану дій на I-ше півріччя 2021 р. щодо забезпечення і підвищення якості освітньої діяльності, її відповідність міжнародним стандартам, формування в НТУ”(від 04.02.2021р. https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1jR6DYVKCk2pPQCadv_0A7VqFg34datNp) в НТУ започатковано систему впровадження моніторингу кар’єрного шляху випускників, що було також зазначено на зустрічі з адмінперсоналом (Зустріч 5) керівником відділу забезпечення якості вищої освіти Харченко Г.М. План (стор. 2-3) передбачає, зокрема, проведення опитування випускників та аналіз отриманих даних з подальшим оприлюдненням інфографіки.

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

Процедуру реагування на виявлені недоліки в НТУ започатковано, вона регламентується, насамперед, Положенням про освітні програми (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf) и має багаторівневу структуру: відділ забезпечення якості вищої освіти НТУ (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdzili/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>); адміністративний моніторинг - експертній групі були надані Акти перевірки ОП ГТСвТБ спеціальною групою від ЗВО у складі Гришук О.К., Харута В.О, Харченко А.М. від 18.02.2021р. та 04.03.2021р. (https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1jR6DYVKCk2pPQCadv_0A7VqFg34datNp), однак реагування на вказані недоліки, зокрема щодо форми в ОПП ГТСвТБ матриці відповідності ОК-ПРН поки не здійснено; моніторинг та надання зауважень й пропозицій від стейкхолдерів (роботодавці, викладачі, здобувачі) - під час спілкування з фокус-групами встановлено врахування деяких зауважень та пропозицій, наприклад збільшена кількість практичних занять (ОКП1 Гідраліка. Загальний курс та ВБК31 Гідротехнічні споруди). Гарант ОП Савенко В.Я., у спілкуванні з ЕГ, зазначив, що всі виявлені недоліки зараз аналізуються і будуть враховані при наступному перегляді ОП.

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

Акредитація ОП ГТСвТБ первинна, але відділом забезпечення якості вищої освіти НТУ проведений загальний аналіз зауважень та пропозицій, що надані і Звітах експертних груп за підсітками акредитацій освітніх програм університету в 2020 році. Даний аналіз сформований у вигляді Аналітичної довідки (https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1jR6DYVKCk2pPQCadv_0A7VqFg34datNp) та розповсюджений для подальшого використання при вдосконаленні освітніх програм ЗВО.

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

В НТУ діє Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (нова редакція) <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/yakist-osviti-ntu.pdf>, яке було оновлено в 2020р. Розвиток культури якості ЗВО, зокрема, передбачає: створення загальної політики СВЗЯ ВО; визначення принципів та процедур; здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; щорічне оцінювання ступеню досягнення програмних результатів навчання та задоволеності здобувачів якістю вищої освіти; щорічний аналіз рейтингу науково-педагогічних і педагогічних працівників; забезпечення умов для підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково- педагогічних працівників; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення дотримання академічної доброчесності, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату; забезпечення ефективної взаємодії зі стейкхолдерами у сфері внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, тощо. Під час онлайн зустрічей з усіма фокус-групами за даною ОП та менеджментом університету, які демонстрували розуміння необхідності покращення якості освіти (зокрема Ректор НТУ та Гарант ОП), ЕГ відмітила позитивну динаміку у впровадженні культури якості освітньої діяльності в НТУ в цілому та за ОП ГТСвТБ. Наприклад, був створений відділ забезпечення якості вищої освіти, оновлена відповідна внутрішня нормативна база та розроблений “План дій на I-ше півріччя 2021 р. щодо забезпечення і підвищення якості освітньої діяльності, її відповідність міжнародним стандартам, формування в НТУ” (https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1jR6DYVKCk2pPQCadv_0A7VqFg34datNp).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ОП має потужну підтримку з боку роботодавців, які проявляють зацікавленість в покращенні якості освіти. Позитивною є наявність в ЗВО багаторівневої структури внутрішнього моніторингу якості вищої освіти та практики аналізування зовнішнього оцінювання (докладний аналіз зауважень попередніх акредитацій щодо всіх ОП ЗВО за 2020 рік).

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

Формальний підхід до перегляду освітньої програми ГТСвТБ в 2020р. Відсутність фактів прямого залучення здобувачів до засідань кафедри або спеціалізованих семінарів, для розгляду питань покращення якості ОП. Відсутність відкритих питань (що дозволяють аргументувати відповідь або надати пропозицію) в опитувальниках щодо якості освіти, удосконалення ОП. Рекомендації: При перегляді ОП уважніше дотримуватися процедур та загальних принципів удосконалення ОП. При опитуваннях академічності, здобувачів та інших стейкхолдерів доцільно включати питання відкритого типу, а також розширити практику анкетування щодо конкретних освітніх компонентів. ОП має потужну підтримку з боку роботодавців, радимо більш прислуховуватися до їхніх рекомендацій стосовно удосконалення якості ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ЕГ встановило, що зазначені зауваження, у сукупності, не є критичними та, у порівнянні з позитивними практиками щодо критерію, не мають інтегрованого впливу на систему внутрішнього забезпечення якості освіти. Також ЕГ відмічає позитивну динаміку у впровадженні культури якості освітньої діяльності в НТУ в цілому та, зокрема, ОП ГТСвТБ.

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.

Інформація в повному обсязі відображена на сайті (<http://www.ntu.edu.ua/>), стейкхолдери мають вільний доступ до неї. Основними документами що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу є: Статут НТУ (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/statut-ntu.pdf>) Положення про організацію освітнього процесу (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) Положення про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково- педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в НТУ (http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf) Також, під час спілкування з завідувачем студентського гуртожитку – Черній Світлавою Вікторівною. було встановлено, що кожного року новоприбулих здобувачів ознайомлюють з їхніми правами та обов'язками (з залученням представників адміністрації ЗВО). Під час ознайомлення з ОП та НТУ в цілому ЕГ відмітила, що ряд документів ЗВО, у тому числі розміщених на сайті, не мають відмітки щодо затвердження і погодження (номер та дата протоколу, тощо), або відсутні підписи особи, яка затвердила документ, і (чи) дата затвердження.

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

ОП була вперше затверджена у 2017 році. У 2020 році відбувся перегляд ОП програми з метою її модернізації згідно вимог законодавства. Під час резервної зустрічі ЕГ група звернула увагу представників закладу, що більшість рецензії роботодавців надані значно пізніше дати затвердження ОПП 2020-го року. І тому не можуть вважатися такими, що були враховані при перегляді ОП. Представники ЗВО підтвердили, що перегляд ОП у 2020-му році був ініційований задля забезпечення її відповідності новим вимогам законодавства. (<http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/FTB/FTB-gb-bach-2020.pdf> - ОПП 2020-го року з вкладеними рецензіями роботодавців, що датовані пізніше датою ніж затверджена ОПП). НТУ щорічно публікує проекти ОП, згідно вимог, за 1 місяць до їхнього розгляду за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/studentam/proekti-osvitnih-program/> та відповідно оприлюднює таблицю пропозицій після закінчення громадського обговорення за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/propozitsiyi-shhodo-pidgotovki-zdobuvachiv-vishhoi-osviti/>. Після затвердження ОП таблиця

пропозицій прибирається“. Проект ОПП 2020 року, на момент проведення акредитації, знаходиться у вільному доступі на сайті НТУ.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

На сайті ЗВО опублікована освітньо-професійна програма, включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти. Також на сторінці кафедри у розділі “Акредитація” оприлюднені силабуси, робочі програми (<https://sites.google.com/ntu.edu.ua/bridges/акредитація?authuser=0>). Проте ЕГ звернула увагу, що на момент акредитації відсутні силабуси “ОКП4 Будівельне матеріалознавство” та “ОКП1 Гідравліка. Загальний курс”, а також ряд вибіркових дисциплін не мають Силабусів та РП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

НТУ інформує всіх стейкхолдерів про їхні права та обов'язки шляхом розміщення чіткої та зрозумілої інформації на сайті, а також додатково інформують здобувачів шляхом проведення ознайомчих зустрічей з представниками адміністрації. В розділі «Студенту» є перелік ОП та проектів ОП де наведена вся необхідна інформація, включаючи цілі, очікувані результати навчання, більшість освітніх компонент, програмні результати навчання, літературу, тощо. Існує окрема сторінка для ознайомлення стейкхолдерів зі змістом проектів ОП на, якій розміщена пошта для зворотного зв'язку.

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

Відповідно до студентоцентрованого підходу ЕГ рекомендує розробляти всі необхідні силабуси та робочі програми, з їх вчасним оприлюдненням на офіційних ресурсах ЗВО в очевидному для студентів місці, наприклад на вкладці “Студенту”, а не на сторінці “Акредитація”. Крім того ЕГ рекомендує переглянути усі загальноуніверситетські документи на предмет їхньої узгодженості в СВЗЯ освіти НТУ, наявних технічних помилок та відповідних відміток щодо затвердження.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОП має достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 9.1 та 9.2, та має деяку невідповідність підкритерію 9.3. Проте, ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 9 з недоліками, що не є суттєвими.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряміві 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	E
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	E
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) 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

Клімов Сергій Васильович

Члени експертної групи

Голубова Дар`я Олександрівна

Карпушин Андрій Сергійович

G