

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний транспортний університет
Освітня програма	32593 Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

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 ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	24
Повна назва ЗВО	Національний транспортний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02070915
ПІБ керівника ЗВО	Дмитриченко Микола Федорович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.ntu.edu.ua, http://www.ntu.kar.net

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/24>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	32593
Назва ОП	Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедри: дорожньо-будівельних матеріалів і хімії; Кафедра іноземних мов; Кафедра теорії та історії держави і права; Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки; Кафедра екології та безпеки життєдіяльності; Кафедра мостів, тунелів та гідротехнічних споруд; Кафедра філософії та педагогіки; Кафедра транспортного будівництва та управління майном
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1; 01103 Україна, м. Київ, вул. М.Бойчука 42.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	89333
ПІБ гаранта ОП	Мудрак Клавдія Василівна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	k.mudrak@ntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(063)-218-80-34
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-284-69-10

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-професійна програма «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії» є нормативним документом, який регламентує нормативні компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці бакалаврів у галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Проект освітньо-професійної програми 2017 року погоджено з Вченою радою факультету, схвалено Науково-методичною радою університету (протокол №42 від 22 червня 2017р.), обговорено та схвалено на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету (протокол № 11 від 26 червня 2017 р.). Затверджено та надано чинності Наказом ректора Національного транспортного університету (№ 123 від 01 липня 2017р.).

Серед проблем, пов'язаних з екологічним станом довкілля, особливе місце займають проблеми контролю забруднення навколишнього середовища, пов'язані з бурхливим ростом автомобілізації країни. Відновлення і розвиток автомобільних доріг України для зростаючих потреб економіки в вантажних та пасажирських перевезеннях обумовлює постійне збільшення автозаправочних комплексів (АЗК) та підприємств будівельної індустрії, що виготовляють дорожньо-будівельні матеріали. Нагальним постає питання детального підходу до вивчення впливу їх роботи на повітряне і водне середовище, ґрунти, ландшафт, рослинний і тваринний світ та здоров'я людини. Вирішення його неможливе без фахівців з технологій захисту навколишнього середовища, діяльність яких сприятиме сталому розвитку України та її успішній інтеграції у європейську спільноту.

Метою ОПП «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії» є формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі технологій захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії, здатності до наукової діяльності; підготовка студентів із особливим інтересом до певних напрямів природоохоронної діяльності для подальшого навчання.

Основна орієнтованість програми – практична професійна діяльність. Набуті студентами базові фахові знання будуть застосовані для виробничої діяльності при виконанні професійних завдань та обов'язків практичного прикладного характеру в галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Узагальнений об'єкт професійної діяльності – технологічні процеси і компоненти навколишнього середовища. Об'єкт професійної діяльності – досягнення оптимальних природозберігаючих технологій при плануванні, організації та забезпеченні діяльності автозаправних комплексів і підприємств будівельної індустрії. Формування компонентів ОПП орієнтовано на підготовку фахівців, здатних контролювати екологічну безпеку працюючих об'єктів, вдосконалювати технології захисту навколишнього середовища і проектувати нові.

Види професійної діяльності, якими можуть займатись випускники, що навчались за програмою – організаційно-управлінська, аналітична, інженерно-технічна діяльність у сфері технологій захисту навколишнього середовища. Програма базується на сучасних підходах, методах галузі технологій захисту навколишнього середовища, орієнтує на вирішення актуальних питань, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Випускники першого (бакалаврського) рівня вищої освіти можуть продовжувати навчання для здобуття ступеня магістра у навчальних закладах відповідного рівня акредитації.

Проект ОПП розроблено на підставі Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014р. та Національної рамки кваліфікацій, додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011р. №1341. У відповідності до введеного в дію 13.11.2018 р. Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» та до побажань стейкхолдерів, ОПП було доопрацьовано і затверджено Вченою радою НТУ в нових редакціях (пр. № 6 від 26 червня 2019 р., наказ №397 від 26 червня 2019 р.; пр. №7 від 18 серпня 2020 р. наказ №368 від 19 серпня 2020 р.).

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	
			ОД	ОД
1 курс	2020 - 2021	0	0	0
2 курс	2019 - 2020	4	4	0
3 курс	2018 - 2019	3	3	0
4 курс	2017 - 2018	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	32592 Екологічна інженерія автотранспортної діяльності 32593 Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	62683	35293
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	62683	35293
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП-183 (ТЗНС)-2020.pdf</i>	PP1b8WFB6ey2E+K3xpgqLyWKIOUosBXJVGWrb/cpOq8=
Навчальний план за ОП	<i>ТЗ.pdf</i>	q1NbH29FBFWMpYfwQ+c91/Fx8YmeksJwhfZgnXaRjAU=
Навчальний план за ОП	<i>ТЗ_m.pdf</i>	y3wFjZgvqUzboEnwymClQf341Nh41horoDZihb/mrmA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія КНУБА на ОПП Технології захисту.pdf</i>	NGbsuTqljGOfUhn5sfCduJg5bB2Whus1PZF1ujH9z3U=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія мас-енерджі.pdf</i>	CtFCd7jKodKqGH5GMcd6MhNrK8jb9cEZRod7Hh8ewPg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія ДП ДерждорНДІ на ОПП Технології захисту.pdf</i>	DZlUVIyzCxbTiBT9MmcqAZ7+L54DKVI+Wb/y4aaY/sc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія ПрАТ АБЗ на ОПП Технології захисту.pdf</i>	7TJ9RKsaE97//ATAV9IvB4GvQ/57w8jN+z1rSOP6Rmc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія ТОВ ЗІМ-1 на ОПП Технології захисту.pdf</i>	Ojenk8aydvvgg09qvXr/L4lFwBvH1AVt/ThO/fuZo250=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Основними цілями освітньої програми «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії» є теоретична та практична підготовка висококваліфікованих фахівців щодо формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для вирішення природоохоронних завдань в енергетичній та будівельній галузях. Програма націлена на отримання студентами необхідного обсягу знань, потрібних фахівцям з технологій захисту довкілля для вирішення питань, що виникають в організаційно-управлінській, господарській, комерційній, інвестиційній та науково-дослідницькій діяльності підприємств будівельної індустрії та функціонування автозаправних комплексів. Програма розвиває перспективи

практичного опанування навичок природоохоронної діяльності, дає можливість отримання диплому міжнародного зразка.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Згідно затвердженої стратегії розвитку Національного транспортного університету на 2019-2025 роки (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf), місія університету полягає у задоволенні потреб транспортно-дорожнього комплексу України шляхом підготовки конкурентоздатних фахівців, визнаних в Україні та за її межами, з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності; забезпечення розвитку потенціалу та можливостей самореалізації студентів і співробітників в процесі їх спільної освітньої, наукової, інноваційної та організаційної діяльності. Підготовка кваліфікованих, конкурентоздатних фахівців, здатних вирішувати практичні задачі захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах і підприємствах будівельної індустрії, забезпечити своїм професіоналізмом високий рівень екологічної безпеки є головною метою освітньої програми.

Основні цілі освітньої програми в повній мірі відповідають пріоритетним цілям університету, таким як диверсифікація пропозиції освітніх послуг; здійснення широкого впровадження гнучких векторів здобування освіти та нових технологій навчання; створення інноваційного наукового простору; підвищення рівня інтернаціоналізації наукових досліджень та ін.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси здобувачів були враховані при формуванні цілей, професійних компетентностей і визначенні програмних цілей навчання, орієнтованих на ринок праці і досвід подібних вітчизняних і іноземних освітніх програм.

Наприклад, згідно аналізу результатів анкетування, яке проводилося в 2019 році, в дисципліні «Проектування АЗК. Контент технічної документації» було враховано побажання студентів щодо долучення теми «Склад та зміст проектною документації для будівництва АЗК».

При розробці ОПП здобувачів і випускників за цією програмою в Університеті ще не було.

В 2020 році було проведено чергове опитування здобувачів, за результатами якого затверджено Звіт (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>). Основні результати будуть враховані при наступному перегляді ОП

- роботодавці

При розробці ОПП було враховано опитування роботодавців. Отримана та проаналізована їх інформація щодо: компетентностей, які мають набути здобувачі вищої освіти, очікувань і потреб роботодавців;

- відповідності потреб ринку праці у випускниках за даною спеціальністю (освітніх програм, спеціалізацій);
- перспективних спеціальностей (освітніх програм, спеціальностей);
- потреб у інших освітніх пропозиціях Університету;
- напрямків взаємодії та залучення роботодавців до освітнього процесу;
- інших завдань.

В 2020 році було проведено чергове опитування роботодавців, за результатами якого затверджено Звіт (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>). Було з'ясовано, що освітня програма на думку роботодавців відповідає вимогам, які висуваються до фахівців з технологій захисту навколишнього середовища на ринку праці, та містить достатні компетентності для підготовки.

- академічна спільнота

- основними пропозиціями академічної спільноти на етапі розробки ОПП було:

- формування практичних навичок та закріплення теоретичного матеріалу за рахунок організації виїзних занять на виробництво (автозаправні комплекси; підприємства, залучені до будівельного процесу; філії кафедр);
- формування практичних відео-уроків відомих підприємців, де на відео мають бути зразки помилок, які частіше допускаються при експлуатації автозаправних комплексів та об'єктів будівельної індустрії; правила ділової етики у спілкуванні; тим саме створювати віртуальне враження майбутнього фахівця будівельної освіти;
- формування відкритих мастер-класів та зустрічі з діючими стейкхолдерами, а саме- роботодавцями;
- модернізація системи професійної підготовки майбутніх фахівців з технологій захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах і підприємствах будівельної індустрії можлива за рахунок впровадження комплексу ігрових професійно-орієнтованих технологій навчання.

Зокрема, участь у обговоренні формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП у 2017 році приймала Завідуюча кафедрою охорони праці та навколишнього середовища КНУБА, д. техн. наук, професор О.С. Волошкіна, яка надала рецензію про врахування побажань академічної спільноти КНУБА у останній редакції ОП. Також в обговореннях цілей та програмних результатів навчання періодично беруть участь представники різних кафедр НТУ.

- інші стейкхолдери

При формуванні ОПП були враховані пропозиції

споживачів послуг автозаправних комплексів, будівельних послуг та представників будівельних субринків, які формують основні компетенції майбутнього фахівця з технологій захисту довкілля вказаного ринку. Пропозиції були надані на засіданнях кафедри щодо розгляду ОП.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Тенденції розвитку спеціальності полягають у здатності фахівця не тільки контролювати параметри екологічної безпеки в рамках існуючих на підприємстві технологій захисту довкілля, а і проектувати і обґрунтовувати нові оптимальні технології захисту навколишнього середовища.

Отримані компетентності надають можливість випускникам університету працювати на підприємствах будівельної індустрії і автозаправних комплексах, в організаціях різних форм власності, організаційно-правових форм та типів господарювання на посадах керівників; співробітників наукових установ, підрозділів, освітніх закладів спеціалістами з технологій захисту навколишнього середовища. Перспективними є також сфери діяльності: інжиніринг (розроблення проектів систем кондиціонування, охолодження, інженерні розробки щодо контролю санітарного стану та забруднення навколишнього середовища, боротьби із шумом, тощо); забір, очищення та постачання води, каналізація, відведення й очищення стічних вод; збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів; дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук; зв'язки із громадськістю; державне управління загального характеру; міжнародна діяльність; екологічний рух.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Розвиток автомобілізації країни потребує дотримання сучасних природозберігаючих технологій в сфері функціонування автозаправних станцій і підприємств будівельної індустрії. Підготовка фахівців за ОПП сприятиме розв'язанню екологічних проблем Києва, зокрема, і всієї України в цій галузі. Сучасні спеціалісти зможуть контролювати вплив автозаправочних комплексів та підприємств будівельної індустрії, що виготовляють дорожньо-будівельні матеріали, на повітряне і водне середовище, ґрунти, ландшафт, рослинний і тваринний світ та здоров'я людини.

Відповідність змісту навчання вимогам майбутньої професійної діяльності, зв'язок навчання з виробничою практикою, навчання на робочому місці, взаємозв'язок теоретичних курсів із практичними предметами, тривале стажування на робочих місцях під час навчання в університеті – ось те, що формує основу висококваліфікованих спеціалістів сфери технологій захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії. Зміст виробничих функцій, зміст, вид і клас типових задач діяльності, зміст здатностей відповідає вимогам до змісту та рівня майбутньої соціальної та професійної діяльності (професійної кваліфікації) випускника університету. Зміст, вид і рівень сформованості умінь є основою для визначення нормативного терміну, змісту й інформаційного обсягу навчання та професійної підготовки фахівців, форм організації навчального процесу, видів навчальних занять.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

ОПП Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://www.nmu.org.ua/ua/>) точно і лаконічно висвітлює нормативні розділи. Важливим є аналіз наведених компетентностей і компонентів. Цікава структурно-логічна схема. Цінними є посилання на нормативну літературу. Проаналізовані також ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища» НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/>), ОПП «Інженерна екологія та ресурсозберігаючі технології» Вінницького національного технічного університету, «Захист довкілля та техногенна безпека» Дніпровського національного університету ім. В. Лазаряна (<http://diit.edu.ua/>).

Враховано досвід впровадження ОП «Охорона навколишнього середовища та екологія сировини» факультету гірничої справи, екології, управління технологічними процесами та геотехнологій технічного університету в Кошице (Словачина) (<https://www.tuke.sk/wps/portal>), «Охорона і використання навколишнього середовища», «Захист екології і біорізноманіття», «Екотехніка» факультету екології і наук про навколишнє середовище Технічного університету в Зволени (Словачина) (<https://www.tuzvo.sk/>).

Аналіз програм виявив пріоритетними аспектами навчання індивідуальність завдань та спрямованість на результат. Досвід попередніх програм було враховано у структурно-логічній схемі вивчення дисциплін, у формуванні вузькопрофесійних навичок і універсальних (soft skills) компетентностей.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Згідно стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено Наказом МОН України № 1241 від 13.11.2018 р.) основними є вимоги щодо знань та умінь, на основі яких майбутній бакалавр здатен виконати дипломну роботу проблемного характеру, в якій відображаються актуальні питання розвитку технологій захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах і підприємствах будівельної індустрії в регіоні, країні, світі.

Базовим для вирішення проблем розвитку технологій та отримання необхідних знань і умінь у системі вищої освіти в Україні є науково - технічний напрямок наукових досліджень з основами трансферу технологій. Для цього відповідно до ОПП студентам для вивчення пропонуються такі фахові компоненти за спеціальністю як «Контент екологізації виконання технологічних операцій на АЗК», «Шкідливі викиди при згоранні палива», «Теорія горіння та паливоспалювальні пристрої», «Організація природоохоронних заходів», «Хімія навколишнього середовища та

санітарно-хімічний аналіз», «Контент моніторингу довкілля та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища» «Технології виробництв. Технології компаундів для поховання токсичних матеріалів» та ін. Як рекомендовані за вибором додатково пропонуються такі дисципліни як «Фізико-хімічна механіка. Фізико-хімічні методи аналізу», «Проектування підприємств будівельної індустрії», «Розрахунок та проектування санітарно-захисних зон», «Математичне моделювання і прогнозування екологічної безпеки довкілля» та ін. Центральне місце в освітній програмі займають методи інженерної, дослідницької, керівної і організаційної діяльності у сфері технологій захисту довкілля. Навчаючись за спеціалізацією «Технології захисту навколишнього середовища на автозправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії» студенти мають можливість опанувати сучасні природоохоронні технології захисту навколишнього середовища; методи оцінки шкідливих впливів промислових об'єктів на довкілля; здатність обґрунтованого вибору оптимальних заходів та рішень з забезпечення екологічної безпеки.

На бакалавраті викладаються такі нормативні дисципліни як «Іноземна мова», «Історія розвитку технології захисту навколишнього середовища», «Вища математика», «Фізика», «Хімія», «Інженерна геологія», «Гідравліка і аеродинаміка» та ін.

Теоретичні знання, отримані студентами, закріплюються на технологічній та переддипломній практиках. Під час навчання студенти беруть участь у наукових дослідженнях, конференціях, Всеукраїнських олімпіадах.

Безперечно, отримання знань із цих дисциплін дозволяє майбутньому фахівцю вирішувати важливі завдання на практиці, що буде сприяти поліпшенню екологічної ситуації в Україні. Відповідний рівень кваліфікації бакалавра за фахом дозволяє також надалі отримувати вищу наукову кваліфікацію у подальшій науково-освітній діяльності.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено Наказом МОН України № 1241 від 13.11.2018 р.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

178.5

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

61.5

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст ОПП відповідає предметній області, визначеній стандартом вищої освіти. Згідно освітньої програми об'єктом вивчення є технологічні процеси і компоненти навколишнього середовища. Цілі навчання полягають у формуванні загальних та професійних компетентностей, необхідних для вирішення природоохоронних завдань. Метою ОПП є надання знань для виконання професійних задач реалізації сучасних технологій захисту довкілля; оцінки шкідливих впливів промислових об'єктів на довкілля; обґрунтування вибору оптимальних заходів та рішень з забезпечення екологічної безпеки. Компоненти ОПП відповідають об'єкту вивчення (ОКЗ10, ОКП1, ОКП2, ОКП3, ОКП7, ОКП9, ОКП13, ОКП15) і цілям навчання (ОКП10, ОКП12, ОКП14, ОКП17).

Теоретичний зміст предметної області: фундаментальні теорії та методи природничих і технічних наук, принципи екоцентризму та екологічного імперативу, міждисциплінарності та концепції сталого розвитку, комплексності та системності; етапи життєвого циклу при оцінці стану навколишнього середовища, основні поняття та принципи проектування і функціонування навколишнього середовища, сутність та параметри технологічних процесів, принципи розроблення нових та удосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища, правила застосування чинної законодавчої і нормативної бази – розглядається в компонентах ОПП: ОКЗ3 – ОКЗ9, ОКЗ11, ОКП5, ОКП6, ОКП8, ОКП11, ОКП16

Інструменти та обладнання: сучасне технологічне і

лабораторне обладнання та прилади, комп'ютерна техніка та програмне забезпечення – розглядаються в компонентах ОПП: ОКП4, ОКП11, ОКП13.

Нормативна частина ОПП містить загальний та спеціальний цикли підготовки. Цикл компонентів загальної підготовки (ОКЗ) включає соціальні освітні компоненти. Компоненти спеціального циклу поділені на базові компоненти за галуззю знань ОКЗ3 – ОКЗ11, фахові компоненти за спеціальністю ОКП1 – ОКП15, практики (ТП, ПП), кваліфікаційна робота бакалавра (КРБ), що відповідають програмним результатам навчання відповідно до

цілей ОПП. Структурно-логічна схема сформована відповідно до робочих програм навчальних дисциплін. Матриця відповідності — Таблиця 3 додатку до відомостей про самооцінювання – відображає відповідність програмного результату навчання за стандартом вищої освіти змісту ОПП.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Згідно затвердженого Вченою радою НТУ Положення про організацію освітнього процесу (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), індивідуальна освітня траєкторія – це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання. Індивідуальна освітня траєкторія в НТУ реалізується через індивідуальний навчальний план. До індивідуального навчального плану входять обов'язкові компоненти (навчальні дисципліни, практики, курсові роботи тощо) освітньої програми та дисципліни (види робіт), що вибрані здобувачем освіти у порядку реалізації свого права на вибір у розмірі 25 % від обсягу програми підготовки. Освітній процес за всіма формами навчання організовується за чинними положеннями НТУ і здійснюється за графіком навчального процесу (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf).

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Згідно Положення (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navcy_dytskyplin.pdf) факультет забезпечує умови для формалізації процедури формування та доведення до відома студентів переліку навчальних дисциплін вільного вибору, для чого студентам, починаючи з першого курсу, у весняний семестр надається каталог анотацій до вибіркових дисциплін; студенти мають змогу здійснити вибір навчальних дисциплін зі сформованого переліку, для чого вони пишуть заяву на імя декана факультету; за результатами вибору формуються групи для вивчення обраних дисциплін, а дисципліни записуються індивідуальний навчальний план.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

ОП та навчальний план передбачають проходження практичної підготовки, що формує компетентності здобувачів вищої освіти, необхідні для подальшої професійної діяльності. Практика проходить на діючих автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії, що дозволяє здобути певні компетенції, а саме: здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності; здатність спілкуватися державною та іноземною мовами; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; навички міжособистісної взаємодії; здатність виявляти ініціативу та підприємливість, тощо, дотримуючись вимог чинного законодавства, нормативних документів та стандартів, уміння організувати та планувати технологічну діяльність.

Практика проходить в рамках заключених договорів про співпрацю, наприклад, з «ПрАТ «АБЗ», ДП «НДІБМВ», ДП «ДерждорНДІ» та іншими.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Підготовка фахівців сфери технологій захисту навколишнього середовища передбачає формування системи професійно значущих знань, умінь та навичок, розвиток особистісних якостей для роботи у сфері «людина – людина», які відповідають сучасним вимогам: активність, гнучкість, толерантність, самостійність, ініціативність, щирість, оптимізм, креативність. Праця у сфері екобезпеки АЗК і підприємств будіндустрії передбачає від фахівця обізнаності в умовах протікання професійної діяльності, яка вимагає також фізичної та психоемоційної витривалості.

Окрема, формуванню соціальних навичок сприяє вивчення таких освітніх компонентів ОКП 5, ОКП 6, ОКП 8, ОКП 14.

Набуття здобувачем вищої освіти соціальних навичок відповідає наступним компетентностям: здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя; вільно володіти державною мовою і використовувати її в професійній діяльності; практикувати використання іноземної мови у професійній діяльності; відповідати вимогам спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в сфері технологій захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах і підприємствах будівельної індустрії, тощо.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за даною ОПП відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у

кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Об'єм фактичного навантаження здобувачів вищої освіти в НТУ регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf).

Проводяться періодичні дослідження реального часу завантаженості студентів та його корегування для забезпечення оптимального співвідношення реального і декларованого навантаження в розрізі кожного освітнього компонента.

Компоненти ОПП побудовані за структурно-логічним зв'язком. Кредитний обсяг дисциплін складається з аудиторних занять, що становлять не менше 1/3 від загального часу, та самостійної, науково-дослідної роботи бакалавра, питома вага якої становить 2/3 часу розрахованого на її опанування.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

За освітньою програмою «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних станціях та підприємствах будівельної індустрії» не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/pravila-prijomu-universitetu/>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Правила прийому до НТУ розроблені Приймальною комісією відповідно до законодавства України.

Правила прийому розробляються кожного року на основі Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України, які затверджуються щороку Наказом МОН. Умовами прийому встановлено мінімальний бал ЗНО (100 балів) і два з трьох предметів ЗНО. Третій предмет вибирається вступником зі двох запропонованих так, щоб він найбільш відповідав змісту ОП. Наприклад, у 2021 році при вступі на спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища» вступники можуть вибирати третій конкурсний предмет між історією України; іноземною мовою; біологією, географією, фізикою або хімією. Вступні випробування з конкурсних предметів, у разі застосування спеціальних умов вступу, проводяться за програмами ЗНО, затвердженими МОН. Значення вагових коефіцієнтів з окремих конкурсних предметів встановлені з урахуванням значимості знань з цих предметів для успішного навчання за ОП.

Уся необхідна інформація для вступників розміщена на сайті НТУ (<http://www.ntu.edu.ua/>) у вкладці «Вступникам».

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету», затвердженого Вченою Радою Національного транспортного університету 28 вересня 2017 р., протокол № 8.

http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennia_akadem_stud.pdf

Відповідно до підписаних Національним транспортним університетом міжінституційних угод усі документи, що стосуються відбору студентів, аспірантів (Протоколи Конкурсної комісії щодо відбору, оголошення про прийом заявок, список затверджених та обраних студентів, а також резервний список) доступні для всіх задіяних сторін до початку, під час та після процесу відбору на сайті <http://erasmus.ntu.edu.ua/>. Вся необхідна інформація щодо переліку документів, термінів проведення конкурсної процедури публікується на офіційному веб-сайті університету. Вченою Радою Національного транспортного університету затверджено Положення про порядок конкурсного відбору кандидатів за проектами кредитної мобільності у рамках програми «Еразмус+» 30 листопада 2017 р., протокол № 10 (КА107) (<http://erasmus.ntu.edu.ua/>.)

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Для студентів в рамках даної освітньо-професійної програми вказані правила не застосовувались, оскільки такі випадки були відсутні.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регламентується Тимчасовим положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами Національного транспортного університету у неформальній/інформальній освіті, затвердженим Вченою Радою НТУ 30 січня 2020 р., протокол № 1. (<http://vstup.ntu.edu.ua/neform.pdf>)

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Студенти можуть отримати додаткові бали за участь у наукових дослідженнях, конференціях, олімпіадах, тощо. Звернень щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, від студентів за даною ОПП не було зафіксовано.

Студенти повідомлені про дану можливість, яка регламентується Тимчасовим положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами Національного транспортного університету у неформальній/інформальній освіті <http://vstup.ntu.edu.ua/neform.pdf>

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Форми та методи навчання і викладання на ОП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf).

Розподіл годин за окремими навчальними дисциплінами наведено у робочих навчальних планах, що доступні за посиланням https://sites.google.com/ntu.edu.ua/dbm/studentam/navchalnyi_protseesu/osvitni_prohramy?authuser=0. Навчання за ОП передбачає вивчення відповідних освітніх компонентів у формі аудиторних занять і самостійної роботи студентів. Співвідношення між аудиторними заняттями і самостійною роботою складає 47% / 53%. Серед аудиторних занять переважають лекційні заняття (46%), лабораторні роботи складають 28 %, практичні – 26 %. Разом з тим, сумарно лабораторні і практичні заняття складають 54 % обсягу аудиторного навантаження, що обумовлено високою значимістю практичних навичок в підготовці здобувачів освіти за програмою. Метою аудиторних занять є надання студентам теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для виробничої діяльності. Самостійна робота дає можливість реалізувати набуті знання і навички при виконанні навчальних проектів і робіт, наближених до реальних проектів професійної діяльності.

Програма та навчальний план розроблені таким чином, щоб здобувачі вищої освіти змогли досягнути цілей та запланованих результатів навчання за програмою. Програма поділяється на освітні компоненти, кожен з яких забезпечує досягнення загальних цілей програми та запланованих результатів навчання.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Освітній процес здійснюється згідно Положення «Про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) в таких основних формах: пояснювально-ілюстративно-репродуктивній, проблемній, програмованій і дослідницькій.

Методи та форми викладання та навчання побудовані на принципах академічної свободи науково-педагогічного персоналу та відповідають принципам студентоцентрованого підходу. За академічними групами закріплені куратори та відповідний методист деканату, які оперативно реагують на звернення здобувачів щодо форм та методів навчання.

Якщо здобувач освіти надає переконливі аргументи щодо застосування тої чи іншої форми навчання, можливе формування щодо нього плану індивідуальної роботи з даної дисципліни з урахуванням можливостей матеріально-технічного забезпечення, витрат ресурсів та робочого часу викладача.

Задоволеність здобувачів засвідчується опитуваннями.

<https://docs.google.com/forms/d/17wLbnE1WCvmza2vvpfojPMjQSD6BnKlKogBOsEzkJZc/edit>

Результати опитування розміщені за посиланнями:

https://drive.google.com/file/d/1oUOIokfOTmsy1mofIjirUX-E7_RjGPb3/view;

<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdzili/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>.

Пропозиції до змін вносяться через студентські органи самоврядування та обговорюються на засіданнях кафедри, вченої ради факультету та університету.

В даний час у зв'язку з карантинном в НТУ запроваджена змішана форма навчання.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Академічна свобода забезпечується шляхом обґрунтованого вибору викладачами форм і методів навчання і викладання, змістового наповнення навчальних дисциплін, використання результатів власних досліджень в освітньому процесі згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf.

Викладачі мають необмежений набір інструментів та можливість ефективно їх поєднувати для здійснення

освітнього процесу, зокрема, в умовах карантину. На сьогодні для здійснення дистанційного навчання використовується на вибір або комплексно широкий вибір програмних засобів, зокрема, університетська платформа Moodle (do.ntu.edu.ua), сервіси Google.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

На перших заняттях відповідних дисциплін викладачі доводять до студентів мету, зміст, очікувані кінцеві результати навчання, критерії та порядок оцінювання з даної дисципліни. Ця інформація також міститься у робочих програмах, методичній документації та методичних вказівках з відповідних дисциплін та доступна на відповідній кафедрі впродовж навчального року

(https://sites.google.com/ntu.edu.ua/dbm/studentam/navchalnyi_protse/navchalni_dystrypliny/tz?authuser=0). На сайті університету розміщена інформація про розклад занять, навчальні плани, індивідуальні навчальні плани, освітні програми та графік навчального процесу. Оголошення щодо освітнього процесу вивішуються також на інформаційних дошках деканату та кафедр, а також можуть розміщуватися на відповідних офіційних ресурсах кафедр в соціальних мережах. У такий спосіб актуальна інформація про освітній процес стає доступною для здобувачів освіти за програмою.

Детальна інформація про навчання за ОПП розміщена на сайті НТУ у вигляді інформаційного пакету.

(<http://vstup.ntu.edu.ua/inf-packages/183-bach.pdf>).

Більшість навчально-методичного забезпечення розміщено на університетській платформі Moodle (do.ntu.edu.ua), або на сервісах Google.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

В освітній діяльності за ОПП використовуються результати наукових досліджень, виконаних на кафедрах університету, залучених до підготовки здобувачів освіти за ОПП. Студенти, що виявляють бажання приймати участь у науково-дослідній роботі кафедри, залучаються до виконання наукових досліджень. За результатами таких досліджень співробітники кафедри у співтворстві зі студентами публікують наукові праці та доповідають ці результати на фахових всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях. Зокрема, опубліковані тези участі у щорічній LXXVI науковій конференції НТУ студентки Нечипорук Л.В. з керівником Мудрак К.В. (Технології захисту навколишнього середовища – питання планетарного масштабу); студентки Овсюк О.В. з керівником Березіною Н.О. (Обсяг викидів та вплив на довкілля при роботі автозаправних комплексів).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміст навчальних дисциплін періодично оновлюється відповідно до тенденцій розвитку і змін, що відбуваються в галузі цивільного будівництва. Інформація про такі зміни представляється на спеціалізованих виставках, науково-практичних конференціях, публікується у періодичних фахових наукових виданнях. Викладачі кафедр, задіяних у навчальному процесі здобувачів за ОПП, періодично відвідують зазначені заходи і підвищують таким чином рівень обізнаності про останні тенденції галузі. На основі цієї інформації та результатів наукових досліджень, виконаних на відповідних кафедрах, публікуються нові підручники, навчальні посібники, монографії та методичні вказівки, що використовуються в навчальному процесі.

Так, наприклад, у 2019 році курс лекцій з дисципліни «Ґрунтознавство» було доповнено матеріалами щодо застосування золошлакових сумішей в будівництві, отриманими на основі результатів НДР «Визначення технологічних властивостей золошлакової суміші, як матеріалу засипки». Ці зміни затверджені протоколом кафедри №1 від 26 серпня 2019 р. У 2020 році курс лекцій з дисципліни «Утворення та утилізація промислових відходів» було доповнено матеріалами щодо застосування відходів «склобою» в будівництві, отриманими на основі результатів НДР «Розробка напрямків можливого застосування продукції із склобою дорожньому будівництві». Ці зміни затверджені протоколом кафедри №1 від 27 серпня 2020 р.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інтернаціоналізація діяльності передбачена у Статуті НТУ <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicnainf/statut-ntu.pdf>

та Стратегії інтернаціоналізації НТУ http://www.ntu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/06/int_strat_ukr.pdf.

Наприклад, з 2013 року розпочалося співробітництво із Університетом Північ (UNIN, Хорватія). Наприкінці 2017 року з метою розширення успішної співпраці між університетами Національний транспортний університет відвідав керівник факультету будівництва Університету Північ (Хорватія) професор, доктор технічних наук Божо Солдо (<https://www.unin.hr/2018/01/suradnja-sveucilista-sjever-s-nacionalnim-prometnim-sveucilistu-u-kijevu-ukrajina/#>). Стратегія інтернаціоналізації університету, а також зміни та доповнення до неї затверджуються Вченою радою Університету та вводяться в дію наказом ректора Університету.

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

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ» (пункт 7.1.2 http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) контрольні заходи включають підсумковий і поточний контроль. Поточний контроль застосовується з метою перевірки знань з окремих складових навчальної програми з дисципліни, а саме – матеріалу, викладеного на лекціях; питань, розглянутих та обговорених на семінарських (практичних, лабораторних, індивідуальних) заняттях; матеріалу, опрацьованого самостійно. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння і засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація). Підсумковий контроль проводиться для оцінки результатів навчання на певному рівні вищої освіти або на його окремих завершених етапах. Підсумковий контроль включає екзамен, диференційований залік, залік і державну атестацію. Всі зазначені заходи в повній мірі дозволяють перевірити у студентів досягнення програмних результатів навчання.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

В кожній програмі навчальної дисципліни наявні чіткі та зрозумілі форми контрольних заходів, засоби діагностики та критерії оцінювання навчальних досягнень студентів, які затверджені на засіданнях кафедр та на Вченій раді факультету транспортного будівництва й відповідають загальноуніверситетським положенням (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf>, http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf). В межах затвердженої робочої програми кожної дисципліни є таблиця з розподілом балів за різні види навчальних досягнень. Наприклад, активність на занятті - 1 бал, виконання окремої частини самостійної роботи - 2 бала, написання модульної контрольної роботи - 10 балів, підсумковий контроль – 40 балів. Таким чином, студенти чітко проінформовані про систему оцінювання їхніх досягнень під час вивчення дисципліни.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ» (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), на початку вивчення навчальної дисципліни, кожен студент інформується щодо змісту навчальних дисциплін, форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень при підсумковому контролі. Зазначена інформація розташована на сайті кафедри (https://sites.google.com/ntu.edu.ua/dbm/studentam/navchalnyi_protseesu/navchalni_dystrypliny?authuser=0). Дані заходи регламентуються Законом України «Про освіту», «Про вищу освіту», Положенням про організацію освітнього процесу. Кожного року відділом забезпечення якості вищої освіти, через опитування студентів, відбувається збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання досягнень. Отримана інформація використовується для вдосконалення освітнього процесу та програм навчальних дисциплін. http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітньої кваліфікації «Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища» за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища на автозаправних комплексах та підприємствах будівельної індустрії».

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів в ЗВО регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу» http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf, яке розроблене згідно із Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту». Дані документи доступні для студентів на офіційному веб-сайті Національного транспортного університету: <http://www.ntu.edu.ua/universitet/dostup-do-publichnoi-informacii/>, а також містяться в навчально-методичній документації кафедри. https://sites.google.com/ntu.edu.ua/dbm/studentam/navchalnyi_protseesu/navchalni_dystrypliny?authuser=0

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Забезпечення об'єктивності оцінювання: усі учасники освітнього процесу за ОПП своєчасно і змістовно ознайомлені з наявними методами проведення оцінювання; методи та процедура оцінювання регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf); на кафедрах, які забезпечують навчальний процес за даною ОП, створені усі умови для забезпечення об'єктивності оцінювання (зокрема, наприклад, створюються комісії для зарахування практик та курсових робіт, відбувається

незалежне рецензування дипломних робіт); на Вченій раді факультету транспортного будівництва за участю представників органів студентського самоврядування періодично обговорюються питання об'єктивності оцінювання під час сесій. На базі університету функціонує незалежна юридична клініка (<https://lawclinicntu.wixsite.com/university-landing-p>), до якої можуть звернутися студенти при виникненні конфліктної ситуації. За їх бажанням звернення може бути анонімним. Крім того, на базі НТУ та факультету функціонують гарячі лінії для звернень студентів, їх батьків та викладачів. А також є публічні факультетські канали комунікацій в популярних соціальних мережах. Ситуацій пов'язаних із конфліктом інтересів за даною ОПП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження регулюється можливістю повторного складання іспитів та заліків. Відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) здобувачу освіти, що одержав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академзаборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів із 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. 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 і не можуть бути усунені, ректор, не пізніше, ніж упродовж шести місяців після завершення семестрового контролю, може прийняти рішення щодо скасування його результатів і проведення повторного оцінювання для одного, кількох або всіх студентів.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Упродовж тижня після оголошення результатів поточного контролю здобувач освіти може звернутися до оцінювача з незгодою щодо отриманої оцінки. У випадку незгоди з оцінкою щодо результатів семестрового контролю здобувач освіти може звернутися до оцінювача день її оголошення. У випадку незгоди з рішенням оцінювача здобувач освіти може звернутися до декана/директора свого структурного підрозділу з заявою щодо неврахування оцінювачем важливих обставин при оцінюванні. За рішенням декана/директора письмова робота здобувача освіти може бути надана для оцінювання іншому науково-педагогічному працівнику, що має достатню компетенцію для оцінювання роботи здобувача освіти. За незгоди із результатами захисту курсової роботи або практики здобувач освіти у день оголошення оцінки може звернутися до комісії, яка проводила оцінювання. Рішення щодо висловленої здобувачем незгоди приймає комісія. За незгоди з оцінкою за кваліфікаційний іспит і/або захист кваліфікаційної/дипломної роботи/проєкту здобувач вищої освіти має право не пізніше 12 години наступного робочого дня, що слідує за днем оголошення результату іспиту, подати апеляцію на ім'я ректора. У разі надходження апеляції розпорядженням ректора (проректора з навчальної роботи) створюється комісія для її розгляду. Апеляція розглядається протягом трьох робочих днів після її подання. За даною ОПП подібних ситуацій не зафіксовано.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в Національному транспортному університеті регулюються Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти
<http://www.ntu.edu.ua/universitet/dostup-do-publichnoi-informacii/>
http://vstup.ntu.edu.ua/polozhenyantu_dobroch.pdf

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

З метою запобігання академічному плагіату між самими випускними кваліфікаційними роботами студентів створюється електронний фонд кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти університету, що функціонує у режимі закритого доступу та використовується виключно із зазначеною вище метою. Електронні копії кваліфікаційних робіт у файлах одного із форматів: *.rtf (Rich Text Format), *.doc (Word 97 – Word 2003), *.docx (Word 2007, 2010), передаються уповноваженій особі кафедри. Інструментом для перевірки на унікальність (оригінальність) випускних кваліфікаційних робіт є сертифіковані комп'ютерні програми Etxt та UNICHECK (http://kist.ntu.edu.ua/dogovir_antiplagiat.pdf). За результатами перевірки студенту надається довідка, яка є невід'ємною складовою допуску роботи до захисту. На кафедрі закріплено відповідальну особу щодо перевірки курсових та кваліфікаційних робіт на плагіат (старший викладач кафедри Куцман О.М.). У репозитарії кафедри зберігаються курсові роботи та довідки їх перевірки на плагіат. Відсоток запозичень, зафіксований в курсових роботах здобувачів, знаходиться у межах допустимого (протокол № 4 від 5 листопада 2020 р.).

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

В Національному транспортному університеті питання популяризації академічної доброчесності серед студентів зазначеної освітньо-професійної програми кожного року розглядається на науковій конференції професорсько-

викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. Також, дане питання обговорюється на науково-методичній, Вченій науково-технічній та Вчених радах університету. За результатами обговорення ухвалюється рішення щодо мотивації/переконання студентів, аспірантів дотримуватися академічної доброчесності в наукових і навчально-методичних працях, статтях, магістерських роботах, дисертаційних дослідженнях. Преріодично проводяться «круглі столи» зі студентами щодо даного питання (https://sites.google.com/ntu.edu.ua/dbm/studentam/navchalnyi_protse/akademichna_dobrochesnist?authuser=0). Особи, призначені на кафедрах як відповідальні за перевірку текстів на предмет їх унікальності, наукові керівники (наукові консультанти), 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.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Науково-педагогічні працівники, здобувачі вищої освіти несуть відповідальність за коректну роботу із джерелами інформації, за дотримання вимог Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності (http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyanu_dobroch.pdf) та за порушення правил цитування та інших положень законодавства України про охорону авторського права.

Здобувачі вищої освіти, НПП та кафедри несуть відповідальність за своєчасну перевірку випускних кваліфікаційних робіт на наявність академічного плагіату у порядку, визначеному положенням, та за їх своєчасне розміщення в електронному фонді кваліфікаційних робіт університету.

Науковий керівник (науковий консультант) здійснює контроль за перевіркою випускної кваліфікаційної роботи на предмет присутності у ній академічного плагіату у встановлені строки, приймає рішення про необхідність її доопрацювання та повторної перевірки, а також про рекомендацію роботи до захисту.

Виявлення відповідальною особою відділу забезпечення якості вищої освіти та Інформаційно-обчислювального центру академічного плагіату у магістерській, дисертаційній роботі може бути підставою для подання на ім'я ректора університету службового клопотання про недопущення її до захисту або відмови у присудженні відповідного ступеня вищої освіти автору такої роботи.

За даною ОПП ще не здійснювалась підготовка кваліфікаційних робіт бакалавра, тому відповідна перевірка не проводилась.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Відповідно до Положення про проведення конкурсу, прийняття на роботу, продовження трудових відносин і звільнення з посад науково-педагогічних та педагогічних працівників у Національному транспортному університеті (<http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennja-konkurs.pdf>), передбачено, що мета конкурсного добору полягає в забезпеченні вибору претендентів на вакантні посади науково-педагогічних працівників університету з числа осіб, які найбільше відповідають вимогам сучасної вищої освіти, що визначаються кваліфікаційними характеристиками відповідних посад.

Претенденти на вакантні місця подають на обговорення співробітників кафедри висновки або звіт про свої професійні та особистісні якості за попередній період роботи, або характеристику з попереднього місця роботи. Висновки кафедри затверджуються таємним голосуванням та передаються на розгляд Вченої ради факультету та конкурсної комісії.

Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників університету.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

В університеті передбачено наступні форми участі роботодавців в освітньому процесі на ОП: участь представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом, реалізації елементів дуальної освіти, коли частина навчальних занять проводиться на базі філій кафедри з безпосередньою участю представників виробничих підрозділів, проходження виробничих практик студентами на діючих підприємствах під керівництвом відповідних співробітників цих підприємств, участь представників роботодавців у процесі державної атестації здобувачів освіти за програмою та надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки здобувачів.

Наприклад, за даною ОПП роботодавець Дюжилова Н.О. (заступник комерційного директора ТОВ «АЕРОК») читає лекції та практичні заняття з дисципліни «Проектування АЗК. Контент технічної документації». Ковальчук О.Ю. (заступник директора Державного науково-дослідного інституту в'язучих речовин і матеріалів ім. В. Д. Глуховського) викладає лекції з дисципліни «Проектування підприємств в будіндустрії».

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

До аудиторних занять за всіма дисциплінами, в рамках даної освітньо-професійної програми, залучені провідні

фахівці університету, які є професіоналами-практиками та експертами в своїй галузі знань. Наприклад, к.т.н., доцент Харченко А.М. є експертом з питань охорони праці, має сертифікати ДП «Держгірпромнагляду», на даній ОПП викладає курс «Охорона праці та безпека життєдіяльності». Представники роботодавців Густелєв О.О. (КМДА), Алексієнко Л.О. (ТОВ «СП «Автострада»), Литовко В.В. (ПраТ «АБЗ») залучені до викладання майсер-класів та разових семінарів на даній ОП. Представники роботодавців з «ПраТ «АБЗ», ДП «НДІБМВ», ДП «ДерждорНДІ» залучаються до давньої ОП у якості керівників практики від виробництва.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

З метою професійного розвитку викладачів в Національному транспортному університеті передбачені курси підвищення кваліфікації на базі Центру підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів, з періодичністю до 5 років (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-pidv-kval.pdf>). Також, викладачів мотивують до постійної участі в щорічній науковій конференції професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. Викладачі приймають участь в національних та міжнародних конференціях, виконанні держбюджетних та господарчо-договірних тем, програмі міжнародної академічної мобільності в рамках програми Еразмус+ проекту КА1 «Академічна мобільність», Жешувський технологічний університет (Польща), Університет Північ (Хорватія). Крім того, професійному розвитку викладачів сприяє виконання науково-дослідних робіт, де викладачі виконують функції керівника або відповідального виконавця НДР.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Оцінювання досягнень науково-педагогічних працівників здійснюється за шкалою рейтингових оцінок згідно з «Положення про рейтингове оцінювання діяльності викладачів, кафедр, факультетів Національного транспортного університету» (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/pol-reit.pdf>). Оприлюднення результатів рейтингів здійснюється регулярно раз на рік на офіційному веб-сайті НТУ. Рейтинг викладача є підставою для залучення його до представлення університету під час різних зовнішніх заходів.

За результатами щорічного оцінювання наукових показників, викладачі кафедр НТУ, які здобули перші три призових місця, отримують грошову винагороду. Окрім того, НТУ в рамках угод про співпрацю між університетами та підприємствами заохочує науково-педагогічних працівників до участі у семінарах та конференціях, стажуваннях, майстер-класах, конкурсах. Активні викладачі отримують грамоти, подяки та відзнаки ректора та декана факультету. А також, грошову винагороду згідно «Положення про преміювання співробітників Національного транспортного університету» <http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennia-prem.pdf>.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Для вирішення завдань, пов'язаних із підготовкою фахівців за даною ОП Університетом створені філії кафедри на базі провідних галузевих науково-дослідних установ (таких як ДП "НДІБМВ" та ДП "ДерждорНДІ") з метою: використання в навчальному процесі; залучення студентів до рішення актуальних питань виробництва; залучення до навчального процесу висококваліфікованих фахівців; проведення практик студентів; виконання реальних дипломних робіт; працевлаштування випускників, тощо.

За ОП використовується ліцензійне програмне забезпечення (склад якого визначається в робочих програмах дисциплін). Випускова кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії має навчальні лабораторії випробування будівельних матеріалів. Крім того, в навчальному процесі за ОП використовують випробувальну лабораторію якості матеріалів транспортного будівництва площею 110 кв.м. Лабораторії обладнані базовими приладами для випробування дорожньо-будівельних матеріалів. Студенти мають змогу навчатися у мультимедійних та комп'ютерних класах.

Навчально-методичне забезпечення розроблено у відповідності до планів видання, які формують за пропозиціями кафедр і повній мірі забезпечує навчання за ОПП.

Університет має бібліотеку, два читальних зали та бібліотечний портал онлайн (<http://www.library.ntu.edu.ua/>). Студенти мають доступ до онлайн-ресурсів автоматично за своїм ІПН. Доступні електронні версії підручників та навчально-методичних посібників професорсько-викладацького складу університету, обсяг власних баз даних складає понад 149 тисячі записів.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Однією з найважливіших передумов високої якості підготовки є достатньо високий рівень матеріально-технічної бази (МТБ). Студенти обслуговуються різними кафедрами і підрозділами університету, що обумовлює максимальне використання матеріальної бази щодо забезпечення навчального процесу.

Кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії здійснює низку заходів в плані розбудови і розвитку власної

матеріально-технічної бази. На сьогодні МТБ кафедри забезпечує виконання викладацьким та навчально-допоміжним персоналом своїх функціональних обов'язків та дозволяє забезпечити необхідний рівень проведення лекційних і практичних занять в навчальних аудиторіях. Навчальні заняття для студентів проводяться в аудиторіях університету та факультету. На факультеті щорічно відбувається частковий ремонт усіх аудиторій. Обладнання аудиторій, лабораторій, методичних кабінетів, комп'ютерних класів, кабінетів дипломного та курсового проектування дозволяє ефективно проводити всі види занять. Співробітники кафедри разом з іншими працівниками факультету докладають багато зусиль для створення сучасної матеріально-технічної бази та її подальшого розвитку. Забезпечено доступ працівників університету та студентів до віддалених серверів та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет. Рівень комп'ютеризації університету у цілому забезпечує потреби навчального процесу та адміністративно-господарського управління.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Для здобувачів вищої освіти проводяться інструктажі з охорони праці: для проходження практики на базі університету та сторонніх організацій (вимоги безпеки перед початком роботи, під час роботи, після закінчення роботи та в аварійній ситуації), під час зимових та літніх канікул (інструкцію розроблено відповідно до «Положення про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0100-18#Text>), «Правил пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1229-16#Text>)). Проводиться значна робота щодо підвищення санітарно-технічного стану приміщень кафедри, виробничої санітарії та протипожежної безпеки, а також контролю за дотриманням вимог техніки безпеки в навчальному процесі. Сучасний спортивний комплекс забезпечує студентам і співробітникам університету заняття спортом. У гуртожитках створені належні побутові умови для проживання. Є медпункт, стоматологічний кабінет, пункт надання побутових послуг, спортивні кімнати. Медичні послуги за необхідності надають міська студентська поліклініка та лікарня №12 Печерського району м. Києва.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

НТУ забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів освіти, що здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Статуту НТУ (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/statut-ntu.pdf>), рішень Вченої ради, наказів і розпоряджень ректора та реалізується в спільній науковій, експериментальній, громадській, інформаційно-аналітичній діяльності студентів, викладачів, кураторів академічних груп.

В університеті функціонує психологічна служба. Доцент кафедри Клименко М. М. як сертифікований психолог, гештальт-терапевт, організаційний гештальт-терапевт, психолог-сексолог, член Європейської асоціації психологів-сексологів ЕОАГ, консультант з планування та регулювання фінансової поведінки, спеціаліст з розладів харчової поведінки на громадських засадах надає студентами та співробітниками Університету кваліфіковану допомогу як очно, так і дистанційно на базі on-line платформ, зокрема: <https://www.facebook.com/Neotlozhka/>; Telegram (<https://t.me/neotlozhkapsixo>), Instagram [dr_marina_klimenko](https://www.instagram.com/dr_marina_klimenko).

На факультеті транспортного будівництва функціонує онлайн скринька довіри (<https://docs.google.com/forms/d/1edvYoai-Kl8f8e8DCqQyOuDKPP6TEECqEmplEPZdl5Q/edit?usp=sharing>). Комунікація університету зі студентами здійснюється у такій ієрархічній послідовності. З боку студентів: при виникненні будь-яких питань з освітнього процесу студент звертається до старости групи або до викладача який проводить відповідне заняття. Якщо питання студента таким чином не вирішується, студент може звернутися до куратора академічної групи, методиста деканату чи заступника декана з відповідних питань. З більш складних питань студенти звертаються до декана шляхом подачі письмової заяви. З боку факультету: зі студентами комунікують методисти деканату через старост, кураторів груп або особисто за допомогою телефонного зв'язку. Соціальну підтримку студентів забезпечують також представники випускових кафедр.

В університеті на громадських засадах діють: Рада студентського самоврядування (РСС) університету, факультетів та гуртожитків НТУ; Первинна профспілкова організація студентів та аспірантів НТУ; Студентський кібер клуб НТУ; Студентський інтелектуальний клуб НТУ; Юридична клініка, де студенти отримують безоплатну юридичну допомогу, допомогу у вирішенні конфліктних ситуацій та правову інформацію для малозабезпечених верств населення.

Інформація щодо навчання студентів, дозвілля, занять спортом розміщується в газеті "Автодорожник" Національного транспортного університету, на сайті університету <http://www.ntu.edu.ua/>, офіційній сторінці НТУ в соціальних мережах факультету: - Facebook (<https://www.facebook.com/ftbntu/>); - Instagram (https://www.instagram.com/ftb_ntuofficial/); - Telegram каналі ФТБ (<https://t.me/ftbntu>).

За даною ОПП скарг від здобувачів освіти не було зафіксовано. Відгуки та пропозиції випускників фіксуються і враховуються при перегляді ОПП.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Реалізація права на освіту осіб з особливими освітніми потребами регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті. У Положенні визначено, що до таких осіб відносяться особи, які потребують додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі з метою забезпечення їм права на освіту. Положенням також визначено, що для забезпечення об'єктивності оцінювання

таких осіб місце проведення оцінювання, умови роботи та виконання завдань студентами, які мають особливі потреби, мають бути чітко визначені. Крім того, Наказом ректора університету затверджено Порядок супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями, який доступний за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf>.

За даною ОП особи з особливими освітніми потребами в даний час не навчаються.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

На базі університету функціонує незалежна юридична клініка (<https://lawclinicntu.wixsite.com/university-landing-p>), до якої можуть звернутися студенти при виникненні конфліктної ситуації. За їх бажанням звернення може бути анонімним. Крім того, на базі НТУ та факультету функціонують гарячі лінії для звернень студентів, їх батьків та викладачів. А також є публічні факультетські канали комунікації в популярних соціальних мережах.

Політика та врегулювання конфліктних ситуацій регламентується також Положенням про організацію освітнього процесу та Правилами внутрішнього розпорядку НТУ (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/rozporjadok.pdf>), де чітко визначені права та обов'язки здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників та персоналу університету, порядок і процедури врегулювання конфліктних ситуацій.

Крім того, з метою запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій в університеті розроблено Антикорупційну програму Національного транспортного університету, яка доступна за посиланням <http://vstup.ntu.edu.ua/antikorprog.pdf>.

Скарг, пов'язаних з сексуальними домаганнями, корупцією та дискримінацією, в межах ОП не було.

В приміщенні університету біля центрального входу розміщено скриньку довіри для анонімних звернень. Також на факультеті транспортного будівництва функціонує онлайн скринька довіри (<https://docs.google.com/forms/d/1edvYoai-Kl8f8e8DCqYqOuDKPP6TEECqEmplEPZdl5Q/edit?usp=sharing>).

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Розроблення, затвердження, періодичний перегляд та моніторинг освітніх програм здійснюється згідно з Положенням про освітні програми в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf), а також відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf>).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Освітні програми вищої освіти розробляються з урахуванням вимог стандарту вищої освіти відповідної спеціальності.

Моніторинг Освітніх програм здійснюється на локальному та загально університетському рівнях згідно з Положенням про освітні програми в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf). Вимоги до локального та загально університетського моніторингу за поданням Науково-методичної ради Університету затверджуються ректором.

Локальний моніторинг здійснюють зазвичай члени робочої групи програми (комітет Освітньої програми) за участі профільних кафедр із залученням представників органів студентського самоврядування. Відповідальність за організацію та проведення локального моніторингу Освітньої програми покладається на її гаранта.

Організація та здійснення загально університетського моніторингу, метою якого є узагальнення та поширення кращих практик у межах університету, своєчасне виявлення негативних тенденцій, допомога у формуванні самозвітів для акредитації Освітніх програм і формування фактологічної бази для інституційної акредитації, покладається на сектор моніторингу якості освіти Університету. Необхідним складником локального та загально університетського моніторингу є опитування здобувачів освіти, випускників і роботодавців щодо їхньої задоволеності Освітньою програмою, її компонентами, організацією та забезпеченням освітнього процесу, викладацьким складом.

Внесення змін до Освітніх програм і прийняття рішення про їх припинення здійснюються з дотриманням тих самих умов і в тому самому порядку, що й затвердження.

Наприклад, у 2019 році перегляд ОП був обумовлений зверненням ПрАТ «АБЗ» щодо збільшення обсягу використання комп'ютерної техніки та сучасного програмного забезпечення. В результаті змін до ОПП була введена нова дисципліна («Контент екологізації виконання технологічних операцій на АЗК») та збільшено кількість розрахунково-графічних робіт.

У 2020 році відбулися зміни ОПП у зв'язку з прийняттям нової Національної рамки кваліфікацій та введенням нових вибіркокових дисциплін ВБК 4, ВБК 16, ВБК 12.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі освіти беруть участь у конструюванні та вдосконаленні освітніх програм, оцінці їх компонентів та якості викладання їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП.

Зокрема, згідно результатів опитування в 2020 році здобувачі виявили бажання підвищити рівень знань з іноземної мови та менеджменту (серед відповідей щодо додаткових компетентностей у блоці вибіркового дисциплін), в той же час переважну більшість (60%) влаштовує даний перелік. Зокрема, фахові компетентності повністю задовольняють опитувану масу здобувачів (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdzili/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>). Зазначені результати за рішенням засідання кафедри будуть враховані при наступному перегляді ОП.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Інтереси здобувачів освіти за програмою реалізуються через органи студентського самоврядування, залучення до складу Вченої ради університету та Вченої ради факультету транспортного будівництва, колективні пропозиції (від академічних груп), індивідуальні пропозиції окремих студентів, звернення до викладачів випускової кафедри та гарант ОП. Таким чином, відбувається постійна взаємодія учасників освітнього процесу та постійне вдосконалення змістового наповнення дисциплін освітньої програми.

Пропозиції щодо поліпшення якості ОП, визначені органом студентського самоврядування доводяться до декана факультету та завідувача випускової кафедри з метою прийняття цих пропозицій до уваги під час чергового перегляду ОП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Інтереси роботодавців реалізуються шляхом укладання двосторонніх договорів про співпрацю, рецензування освітньої програми, участь представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом, реалізації елементів дуальної освіти, коли частина навчальних занять проводиться на базі філій кафедри з безпосередньою участю представників виробничих підрозділів, проходження виробничих практик студентами на діючих підприємствах під керівництвом відповідних співробітників цих підприємств, участь представників роботодавців у процесі державної атестації здобувачів освіти за програмою та надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки здобувачів.

Наприклад, у 2019 році перегляд ОП був обумовлений зверненням ПрАТ «АБЗ» щодо збільшення обсягу використання комп'ютерної техніки та сучасного програмного забезпечення. В результаті змін до ОПП була введена нова дисципліна («Контент екологізації виконання технологічних операцій на АЗК») та збільшено кількість розрахунково-графічних робіт.

У 2020 році відбулися зміни ОПП у зв'язку з прийняттям нової Національної рамки кваліфікацій та введенням нових вибіркового дисциплін ВБК 4, ВБК 16, ВБК 12.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

НТУ забезпечує збирання, аналіз і використання інформації, що необхідна для ефективного управління освітніми програмами та іншими видами діяльності. Основним методом збирання інформації щодо працевлаштування є опитування випускників. Університет систематично проводить маркетингові дослідження ринку праці, а також моніторинг та прогнозування майбутніх вимог до якості надання освітніх послуг. Кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії веде активну роботу зі сприяння забезпечення якості підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 183. Для цього підтримуються тісні зв'язки з більш ніж 100 підприємствами і установами, переважна більшість яких є партнерами освітніх програм. Зокрема: Державна служба автомобільних доріг України; Комунальне підприємство «Київавтодор» та його підрозділи; ТОВ «ДАНКО»; ТОВ «Біддекс Україна»; ТОВ «АЛЬЯНС БУДІВЕЛЬНИКІВ УКРАЇНИ»; ТОВ «КАПОНІР-ГРУП»; ТОВ «НОВОБУДОВ-ВС»; ТОВ СБМУ «Підряд»; ТОВ «Стройспецтехніка»; ТОВ «ЕКОБУДТРЕЙД»; ТОВ «Будівельна компанія Барто»; КАМО «Україна»; ТзОВ «Онур Конструкціон Інтернешил».

Кафедра має дві філії на базі ДП "НДІБМВ" та на базі ДП "ДерждорНДІ", що дає можливість якісного проведення технологічної та переддипломної практик.

Випускники ОПП можуть ознайомитися з профільними вакансіями, які публікують провідні компанії України на офіційній сторінці ФТБ в соціальній мережі Facebook (https://www.facebook.com/groups/391023838217057/?source_id=505795579785199).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

В ході освітньої діяльності з реалізації ОП були виявлені недоліки, пов'язані із недостатніми темпами модернізації спеціалізованого програмного забезпечення. Система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки, розширивши співпрацю з «Computer Logic Group» щодо використання ліцензованої довідкової інформаційної бази нормативних документів «Будстандарт», яка містить всі чинні актуалізовані стандарти будівельної та дорожньо-

будівельної галузей та здійснюючи заходи щодо її функціонування та оновлення.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Освітня програма акредитується вперше.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасниками освітнього процесу в НТУ є: науково-педагогічні працівники; здобувачі вищої освіти та інші особи, які навчаються в НТУ; фахівці - практики, які залучаються до освітнього процесу на освітньо-професійних програмах. До освітнього процесу залучаються роботодавці та фахівці-практики. Встановлюють суспільну потребу в ОП, її потенціал – шляхом консультацій з зацікавленими сторонами (здобувачами вищої освіти, випускниками НТУ, роботодавцями, науковою спільнотою, професіоналами тощо), з'ясовують виконання основних умов її запровадження. Проводять аналіз ринку освітніх послуг і можливості позиціонування на ньому ОП, аналіз ринку праці, на який орієнтовано нову ОП, можливостей майбутнього працевлаштування випускників.

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП згідно Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в національному транспортному університеті (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-ovviti-ntu.pdf>).

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Згідно із Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Національному транспортному університеті (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-ovviti-ntu.pdf>) система внутрішнього забезпечення якості освіти в НТУ складається з п'яти рівнів:

Рівень здобувачів вищої освіти. Тут оцінюється якість знань здобувачів освіти та ступінь відповідності набутих компетентностей вимогам освітніх програм.

Рівень кафедр. Тут забезпечується та оцінюється ступінь відповідності кадрового, матеріально-технічного та науково-методичного забезпечення освітнього процесу кафедри вимогам освітніх програм, нормативних документам та законодавству України.

Рівень факультету. Цей рівень забезпечує організацію навчального процесу за спеціальностями від профорієнтаційної роботи до випуску та працевлаштування фахівців. Інструментами такої діяльності є адміністративний персонал, вчена та методична ради факультету, студентське самоврядування, інші утворення.

Рівень ректорату. На цьому рівні визначаються місія університету, формується політика якості, впроваджуються принципи управління якістю, розробляється програм якості та загальні процедур забезпечення якості освітнього процесу.

Наглядова рада університету сприяє виконанню стратегії розвитку університету, контролю виконання місії університету та політики якості. Діяльність Наглядової ради спрямована на постійне покращення здатності Університету виконувати вимоги усіх зацікавлених сторін до якості вищої.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в Національному транспортному університеті регулюються наступними документами: Конституцією України, Законом України «Про освіту», Законом України «Про вищу освіту», Статутом університету, Положенням про організацію освітнього процесу (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf), Положенням про порядок конкурсного відбору кандидатів за проектами кредитної мобільності у рамках програми «Еразмус+» (KA107) (<http://erasmus.ntu.edu.ua/>).

Всі вищезазначені документи знаходяться у вільному доступі на офіційному веб-сайті Національного транспортного університету.

<http://www.ntu.edu.ua/universitet/dostup-do-publichnoi-informacii/>

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Проекти освітніх програм знаходяться на офіційному сайті НТУ в розділі: <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/op-bach-tzb.pdf>

На сторінці зазначено форму зворотнього зв'язку для стейкхолдерів.

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<http://vstup.ntu.edu.ua//osvitprog/FTB/183-tehnzahist-2020.pdf>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

1. Адаптацією навчально-методичної діяльності до інновацій та реформ у сфері вищої освіти.
2. Орієнтацією на задоволення суспільних потреб у підготовці висококваліфікованих фахівців для будівельної галузі.
3. ОП представлена фахівцями різноманітних спеціальностей та науковцями різних наукових ступенів.
4. Проведенням лекцій, семінарів, консультацій, лабораторних занять студентам спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» державною мовою.
5. Використанням базової літератури з технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів з бібліотечного фонду університету.
6. Фінансуванням адміністрацією НТУ видань науково-методичної літератури кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії
7. Сприянням адміністрації НТУ в створенні лабораторій та навчальних аудиторій кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії для підготовки молодих спеціалістів для сфери технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
8. Забезпеченням студентів спеціальності базами практик: ДП «УкрАвтодор», КК «Київавтодор», Укладені угоди про співробітництво з ТОВ «Укрспецбудмонтаж-2»; ТОВ «ДАНКО»; ТОВ «Біддекс Україна»; ТОВ «КАПОНІР-ГРУП»; ТОВ «НОВОБУДОВ-ВС»; ТОВ Будівельна компанія «Біддекс»; ТОВ СБМУ «Підряд»; ТОВ «Стройспецтехніка»; ТОВ «Шляхове будівництво Альтком»; ТОВ «ЕКОБУДТРЕЙД»; ТОВ «ГУД ІНЖИНІРИНГ»; ТОВ «Проектно-екологічний консалтинг»; ПАТ «Київхімпостач»; Спільне україно-австрійське підприємство з обмеженою відповідальністю «Бітунова Україна»; ТОВ «АВРОРА ТЕРМ»; ТОВ «Сучасна транспортна інфраструктура»; ТзОВ «Інститут комплексного проектування об'єктів будівництва»; ТзОВ «Міжнародний проектний інститут»; ТОВ «КБК»; ТОВ «ВК ЄВРОБУД»; ТзОВ «Онур Конструкціон Інтернешил», філії кафедри на базі ДП "НДІБМВ" ДП "ДерждорНД"
9. Проведенням круглого столу та науково-методичних семінарів із запрошенням викладачів інших ЗВО будівельного спрямування.
10. Участю студентів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» в студентській науковій олімпіаді.
11. Проведенням щорічних конференцій зі студентами спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія».
12. Залученням студентів до участі у науково-дослідній роботі кафедри з урахуванням специфіки їх навчання та майбутньої професійної спрямованості.
13. Видруком колективної монографії
14. Відвідуванням студентами разом з викладачами кафедри щорічного Міжнародного форуму «Автодорекспо» (листопад).
15. Проведенням тематичних екскурсій.
16. Участю студентів у творчих заходах (проведення конкурсів): Конкурс плакатів до «Дня будівельника»; «Дня автомобіліста та дорожника»; «День першокурсника»; «Містер та місіс НТУ» тощо.
12. Проведення щорічних профорієнтаційних заходів.

Слабкі сторони ОП: Не вистачає модернізації і якісного завантаження технічного оснащення ОП (комп'ютерне оснащення, сучасні програми по дорожньому будівництву з виходом на міжнародні організації). Не вистачає іноземної літератури для поширення будівельного досвіду (монографії, посібники, періодична преса, журнали) зарубіжних країн.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

1. Інтеграція у складі Університету у європейський освітній і науковий простір.
2. Розширення партнерських відносин із спорідненими освітніми та науковими установами будівельного призначення.
3. Розширення програми академічної мобільності студентів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» і викладачів кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії.
4. Обмін студентами, на основі двосторонніх договорів між Національним транспортним університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
5. Розширення портфелю курсів за вибором студентів.
6. Впровадження в навчальний процес дисциплін, що викладаються іноземною мовою.
7. Розширення баз практик на будівельних підприємствах та в організаціях України
8. Формування мережі зарубіжних баз практик для фахового та мовного стажування бакалаврів.
9. Сприяння випускникам у фаховому працевлаштуванні.
10. Впровадження асистентської практики бакалаврів на базах кафедр НТУ.
11. Залучення випускників до вступу в магістратуру з можливістю подальшого навчання в аспірантурі НТУ та підготовка докторів філософії PhD (за результатами дослідження будівельної галузі).

12. Розширення участі бакалаврів у виконанні кафедральних тем та наукових проектів.
13. Залучення бакалаврів до розробки наукової літератури з використанням іноземних джерел.
14. Нарощування науково-педагогічного потенціалу викладачів кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії.
15. Створення на базі кафедри електронної бібліотеки підручників, навчальних посібників з профільних дисциплін.
16. Удосконалення професійного розвитку (підвищення кваліфікації) викладачів ЗВО спрямованого на здобуття ними т. зв. teaching skills, викладацьких навичок, включно з різноманітними освітніми технологіями, здобуттям нового досвіду для систематизації забезпечення внутрішньої якості освіти.
17. Організація підвищення кваліфікації викладачів ЗВО у співпраці з іншими закладами вищої освіти або спеціалізованими організаціями та установами будівельної сфери.
18. Розширення можливостей (баз) міжнародного стажування викладачів кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії.
19. Поширення інноваційних методик викладання викладачами дисциплін з використанням досвіду іноземних та європейських ЗВО.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Дмитриченко Микола Федорович

Дата: 23.02.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОКП 12 Шкідливі викиди при згорянні палива	навчальна дисципліна	<i>РП Шкідливі викиди при згоранні палива.pdf</i>	GvdamIjilciG4i5IJn6DbhOLEoj6mxRmw mKMrSEmPX8=	Лабораторія хімії: ауд. 305 (12 робочих місць) Проектор мультимедійний- 1 Програмне забезпечення Microsoft Exel
ОКП 5 Законодавство в сфері технології захисту довкілля	навчальна дисципліна	<i>ОКП 5 Роб пр Законодавство в сфері тех. зах. довк.pdf</i>	6+D3sXGBtqhGyU9nL+5a1NsLgp9pf25hcGuF78nZK4=	Не потребує
ОКП 6 Оцінка впливу на навколишнє середовище та екологічна експертиза	навчальна дисципліна	<i>ОКП 6 РП ОВНС та екологічна експертиза.pdf</i>	f5hg4VEc6gb8t4Qgz4Axrcpf5ywoaUD2aWHMPlSRPwk=	Лабораторія кафедри: ауд. 357 (40 м2) Проектор мультимедійний – 1 шт
ОКП 7 Інспектування, експертиза та аудит об'єктів небезпечних для навколишнього середовища	навчальна дисципліна	<i>РП Інсп.експ. та аудит ТЗ.pdf</i>	iI1b8+8GW2W2gKTjdm1oez9thMgEsoJJzJqT3rRo5yQ=	Не потребує
ОКП 8 Економіка природовикористання	навчальна дисципліна	<i>ОКП 8 РП Економіка природовикористання.pdf</i>	7UVPd/WFZ8XQfe/nqAeEzZicLA2DuWxPyXL9P1/Vn1k=	Комп'ютерний клас: ауд. 202 Проектор мультимедійний – 1 шт
ОКП 9 Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	навчальна дисципліна	<i>РП ХНС та СХА.pdf</i>	8RdKKPSV1cFY48A/Pie/9okC9pDjEodiYHvs4gofmbA=	Лабораторія хімії: ауд. 305 (12 робочих місць) Проектор мультимедійний – 1 шт. Шафа витяжна лабораторна – 1; Шафа сушильна СНОЛ 58/350; Аквадистилятор ДЭ – 4 – 0,2 «ЭМО» – 1; Лабораторні ваги електронні – 1; Аналітичні ваги -1; Торсійні ваги – 1; рН-метр стаціонарний лабораторний – 1; Скляний лабораторний посуд та інше лабораторне устаткування Програмне забезпечення Microsoft Exel; проектор
ОКП 10 Охорона праці та безпека життєдіяльності	навчальна дисципліна	<i>РП_ Охорона праці та безпека життєдіяльності.pdf</i>	VrcP1yMrAUWpn3g6CGbd2/uHweI6H7U5VQVZGap2uGA=	Не потребує
ОКП 11 Газоочисні апарати та пристрої	навчальна дисципліна	<i>РП ГОАП.pdf</i>	YTOxc4lFi2zhYQd/xo8P4N4WzoQOd/95WBSYx+4oBYY=	Лабораторія хімії: ауд. 305 (12 робочих місць) Проектор мультимедійний- 1 Лабораторні ваги електронні – 1; Аналітичні ваги -1; Торсійні ваги – 1; рН-метр стаціонарний лабораторний – 1; Скляний лабораторний посуд та інше лабораторне устаткування
ОКП 13 Процеси та апарати промислових технологій	навчальна дисципліна	<i>РП ПІА пром.технол ТЗ.pdf</i>	8i8S6z4m7uZBJayefs qGkGwMNPA/5fwm oWHDpkvKkR4=	Проектор мультимедійний- 1 Програмне забезпечення Microsoft Exel;
ОКП 15 Контент екологізації виконання технологічних операцій на АЗК	навчальна дисципліна	<i>Роб пр Контент екол вик опер.pdf</i>	hdFdaHamrTXQdoxUM17oQr6SKQXCSisBrSjckdpZ4/Y=	Не потребує

ОКП 16 Біологія	навчальна дисципліна	ОКП 16 ПП_Біологія.pdf	sjNfnRZE+kY7B72sb MC1fBLVnOr+2+nD qcml7Ni8hUw=	Лабораторія екології: ауд. 357а (40 м2) Проектор мультимедійний – 1 шт Шафа витяжна лабораторна – 1; Шкаф сушильний СНОЛ 58/350; Кондуктометр DISTWP 4; Мікроскоп біологічний SME –М – 1; Муфельна піч – 1; Психрометр – 1; Аквадистилятор ДЭ – 4 – 0,2 «ЭМО» – 1; Нітратомер Н-401 – 1; Лабораторні ваги електронні – 1; рН-метр стаціонарний лабораторний – 1; Низько температурна лабораторна електропіч – 1; Гігрометр – 1; Прокачуючий пристрій "Проба" – 1; Трасовий газоаналізатор 603ЕХ01-3М; Газоаналізатор ГИАМ-315; Пробірки та інше лабораторне устаткування
ОКП 17 Контент моніторингу довкілля та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	навчальна дисципліна	ОКП 17 ПП Контент моніторингу довкілля.pdf	cUoDT2iKH6hJEO+ 3uwzbGt+vro/+codo 9PyQ/xFj6mk=	Програмне забезпечення Microsoft Office;
ОКП 18 Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Охорона навколишнього середовища при виконанні технологічних операцій	навчальна дисципліна	ПП Нормув.антроп.на в.Охорона навк.серед.pdf	t+sC8Jkd4Lx3vfdtu RpeySoyUb/rSWv1fG hLtugO4w=	Не потребує
Технологічна практика	практика	мет технологічна практика для ТЗ.pdf	d58eR7wZ1AWGdAB izzbK1OowQOygTI3 uQDxfjkk4B+s=	Не потребує
Передкваліфікаційна практика	практика	мет передкваліфікаційна практика для ТЗ.pdf	qrNSF8xNbrPWOHz s6Ay1sdWvGYG9+6e wWtbEXycRBe8=	Не потребує
Кваліфікаційна робота бакалавра	підсумкова атестація	МВ виконання кваліфікаційної роботи БАКАЛАВРА.pdf	RLDroflxePzaDsPh4 C76n3mXUorkN4Jg yQLmOitA4HU=	Не потребує
ОКП 14 Організація природоохоронних заходів	навчальна дисципліна	Роб пр ТЗд орг прир ох зах 2020.pdf	EXVIaXtomBcNqwS 4ToJbM/vpGKlzYbp JZnMEL2CKMjM=	Не потребує
ОКП 4 Технологія горіння та паливоспалювальні пристрої	навчальна дисципліна	ПП Теорія горіння ТЗ.pdf	dYVnr7scHkC3RVx1 wz7axaFyX2I9gZnkH FTfwQP1CA4=	Програмне забезпечення Microsoft Excel; проектор мультимедійний
ОКП 3 Технології захисту атмосферного повітря	навчальна дисципліна	ОКП 3 ПП_ТЗА.pdf	xqkt7ccSoMbfNPF3V Dfyb25IxoXMmYfZn UoGgJU58ik=	Не потребує
ОКП 2 Технології захисту водного середовища	навчальна дисципліна	ОКП 2 ПП_ТЗВ.pdf	A9AYZs3WVgQHbhP yKOC2AsVO1h7wcG +vMfVi1BaDu5I=	Не потребує
ОКЗ 1 Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	ОКЗ 1 Роб пр ТЗ ін мова (за проф.сп).pdf	wk/2kQLsbfufEJ2Y oMGzNBHmYoUdD uMw6AL9VziOLg=	Не потребує
ОКЗ 2 Історія розвитку технології	навчальна дисципліна	Роб пр Історія розв.pdf	KUCv38CBKLM3gW DO6SwcUtue7s95Im	Не потребує

захисту навколишнього середовища			zWbLP9YaXP0tg=	
ОКЗ 3 Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>ОКЗ 3 Роб.пр. Укр.мова (за проф.сп).pdf</i>	Mvgq/lxPndEpd7ZvbAllIvoZmnjFAhnlXjDLwmgr8I=	Не потребує
ОКЗ 4 Історія України. Історія української культури	навчальна дисципліна	<i>ОКЗ 4 РП Історія України.Історія укр.культури.pdf</i>	9dxCehXxxp+r6bDRgNch8GQKAzK9Idr/SkmvGYEsJos=	Не потребує
ОКЗ 5 Філософія	навчальна дисципліна	<i>Роб_пр_філософія.pdf</i>	NMz99wzZZJv9DWQu5lygtpMPmifCEOqyeQ3VOFFPZc=	Не потребує
ОКЗ 6 Вища математика	навчальна дисципліна	<i>РП Вища математика.pdf</i>	4B9/xMi6JcGzIqbOcQGIXMJZY6V2b3SnSfXt2OWb+4w=	Не потребує
ОКЗ 8 Хімія	навчальна дисципліна	<i>ОКЗ 8 Роб пр хімія.pdf</i>	3CwivcivaZnoFC4MMWLuQaAnMUKmBc/PdnEvVgkQRu4=	Лабораторія хімії: ауд. 309 (14 робочих місць) Проектор мультимедійний – 1 шт. Шафа витяжна лабораторна – 1; Шафа сушильна СНОЛ 58/350; Аквадистилятор ДЭ – 4 – 0,2 «ЭМО» – 1; Лабораторні ваги електронні – 1; рН-метр стаціонарний лабораторний – 1; Скляний лабораторний посуд та інше лабораторне устаткування
ОКЗ 9 Інженерна геологія	навчальна дисципліна	<i>РП Геологія ТЗ.pdf</i>	bSveBCS9hXkgylr/ioM49HpkGeYV066gnBaQUfcYlcw=	Колекції мінералів та гірських порід
ОКЗ 10 Основи електротехніки	навчальна дисципліна	<i>ОКЗ 10 РП Основи електротехніки.pdf</i>	DVjQ/GFHdfU5tgVNaK4sydU+wclqws2BT9gcQQu7skA=	Не потребує
ОКЗ 11 Термодинаміка, тепломасообмін і теплопередача	навчальна дисципліна	<i>РП Термодин. тепломасообмін і теплопередача.pdf</i>	caFeJtoauXCe5bIwmY8ySzHNbMXs5SQBKbXH5u3M7Gc=	Не потребує
ОКЗ 12 Гідравліка і аеродинаміка	навчальна дисципліна	<i>Р П Гідравліка та аеродинаміка.pdf</i>	VqvV7m9fc1RCzu8WenofdGnpJy6DuoryMUyGhlwBhjY=	Лабораторія гідравліки з відповідним обладнанням
ОКЗ 13 Будівельне матеріалознавство	навчальна дисципліна	<i>РП Буд мат ТЗ.pdf</i>	Voku6c87CPYU62tQbYHgIAGuNQF2j8lnQ9ljRjroQs=	Зразки будівельних матеріалів та прилади для їх випробування
ОКЗ 14 Інформаційні технології та комунікаційні процеси	навчальна дисципліна	<i>РП Інформаційні технології та комунікаційні процеси.pdf</i>	wU8OuEArG1aElJOVZG4DvhJzBy6fONs1PPbRqDocals=	Комп'ютерний клас з локальною мережею з підключенням до Інтернет: ауд. 215 (40 м2) Проектор мультимедійний – 1 шт
ОКЗ 15 Безвідходні та маловідходні технології. Технологія виробництва матеріалів з техногенних відходів та некондиційних матеріалів	навчальна дисципліна	<i>РП Безвідходні та маловідходні технології ТЗ.pdf</i>	ra1ETrGofDcxB7Jo56NQRGRCR4PAXqrAxaprLecppwA=	Не потребує
ОКЗ 16 Загальна екологія	навчальна дисципліна	<i>РП Загальна екологія.pdf</i>	Bn/pOEyL5HLx6BzACHBXP2Bo4UtvIJB6roO/UX12jvU=	Не потребує
ОКЗ17 Теорія очистки газів та рідин	навчальна дисципліна	<i>РП Теор.очистки газів та рідин.pdf</i>	SmJoxLKarGYfPigeA9RQtN3qE1KOYXxbabr5nMxMPbQ=	Не потребує
ОКП 1 Технології виробництва.	навчальна дисципліна	<i>РП Компаньди ТЗ.pdf</i>	2aVt6WC4PR2wrBKTIIgnR3tTPteqst+W	Не потребує

Технології компаундів для поховання матеріалів			OtDWcTPDUu8=	
ОКЗ 7 Фізика	навчальна дисципліна	<i>PP Фізика.pdf</i>	HpaGAETmxhb5rA Mlq+IMJCUHsR4VZ 2+ONle/dYeMaMA=	<i>He потребує</i>

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
2684	Богачевська Ірина Вікторівна	Завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Факультет економіки та права	Диплом спеціаліста, Гродненський державний університет, рік закінчення: 1986, спеціальність: російська мова і література	31	ОКЗ 5 Філософія	1, 2, 3, 4, 8, 10,11, 16, 17, 18
48310	Шлюнь Наталія Володимирівна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет транспортних та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080101 Математика	7	ОКЗ 6 Вища математика	1,2,3,12,13,17
358701	Кущман Олександр Михайлович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092105 Автомобільні дороги та аеродроми	11	ОКП 7 Інспектування, експертиза та аудит об'єктів небезпечних для навколишнього середовища	1, 2, 8, 14, 15, 17
89617	Ісаєнко Галина Леонідівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортних та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Полтавський державний педагогічний інститут ім. В.Г. Короленка, рік закінчення: 1996, спеціальність: фізика і математика, Диплом кандидата наук ДК 007149, виданий 26.09.2012, Атестат	17	ОКЗ 7 Фізика	2, 3, 13, 15

				доцента 12ДЦ 039322, виданий 26.06.2014			
190314	Березіна Наталія Олександрів на	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: хімія	30	ОКП 11 Газоочисні апарати та пристрої	3, 12, 13, 15,17
190314	Березіна Наталія Олександрів на	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: хімія	30	ОКП 12 Шкідливі викиди при згорянні палива	3, 12, 13, 15,17
190314	Березіна Наталія Олександрів на	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: хімія	30	ОКП 13 Процеси та апарати промислових технологій	3, 12, 13, 15,17
73748	Барабаш Олена Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Автомеханічни й факультет	Диплом спеціаліста, Тернопільськи й державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1997, спеціальність: біологія і хімія	17	ОКП 16 Біологія	1, 2, 3, 5, 7, 13, 14, 16
72446	Чиженко Наталія Петрівна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 092104 Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів	10	ОКП 2 Технології захисту водного середовища	2, 3,8,12, 13
72446	Чиженко Наталія Петрівна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 092104 Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів	10	ОКП 3 Технології захисту атмосферного повітря	2, 3,8,12, 13
358701	Куцман Олександр	Старший викладач,	Факультет транспортного	Диплом спеціаліста,	11	ОКЗ 15 Безвідходні та	1, 2, 8, 14, 15, 17

	Михайлович	Основне місце роботи	будівництва	Національний транспортний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092105 Автомобільні дороги та аеродроми		маловідходні технології. Технологія виробництва матеріалів з техногенних відходів та некондиційних матеріалів	
190314	Березіна Наталя Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: хімія	30	ОКП 9 Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	3, 12, 13, 15,17
179859	Горідько Наталя Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту, логістики та туризму	Диплом спеціаліста, Київський національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська). Українська мова та література	19	ОКЗ 1 Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	1,3,5,13,17
358701	Кущман Олександр Михайлович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092105 Автомобільні дороги та аеродроми	11	ОКП 18 Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Охорона навколишнього середовища при виконанні технологічних операцій	1, 2, 8, 14, 15, 17
132112	Садовенко Володимир Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортних та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: економічна кібернетика	26	ОКЗ 14 Інформаційні технології та комунікаційні процеси	2, 3, 6, 10, 14, , 17
136483	Харченко Анна Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0502 Менеджмент у виробничій сфері	12	ОКП 10 Охорона праці та безпека життєдіяльності	1, 2, 3, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 18
139957	Соколова Наталя Михайлівна	Доцент, Основне місце	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Український	19	ОКП 8 Економіка природовикор	2, 3, 8, 13, 14, 15, 16, 18

		роботи		транспортний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: економіка і управління на транспорті		истання	
193659	Суботіна Валентина Костянтинівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет транспортних та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Київський Політехнічний інститут, рік закінчення: 1978, спеціальність: автоматизація теплоенергетичних процесів	25	ОКЗ 10 Основи електротехніки	1,3,9,13,17
83529	Мозговий Володимир Васильович	Завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський автомобільно-дорожній інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: автомобільні дороги	44	ОКП 17 Контент моніторингу довкілля та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18
161460	Богаченко Володимир Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва		20	ОКП 6 Оцінка впливу на навколишнє середовище та екологічна експертиза	2, 4, 8, 13, 14, 17, 18
378656	Ковальчук Олександр Юрійович	Доцент, Сумісництво	Факультет транспортного будівництва	Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2003, спеціальність: 092104 Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, Диплом кандидата наук ДК 052187, виданий 28.04.2009, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007992, виданий 22.04.2011	0	ОКП 1 Технології виробництва. Технології компаундів для поховання матеріалів	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17
378657	Башкевич Ірина Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом магістра, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 092106 Мости і транспортні	12	ОКЗ 12 Гідравліка і аеродинаміка	1, 2, 3, 13

				тунелі			
378657	Башкевич Ірина Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом магістра, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 092106 Мости і транспортні тунелі	12	ОКЗ17 Теорія очистки газів та рідин	1, 2, 3, 13
83529	Мозговий Володимир Васильович	Завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський автомобільно-дорожній інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: автомобільні дороги	44	ОКЗ 9 Інженерна геологія	1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18
83529	Мозговий Володимир Васильович	Завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський автомобільно-дорожній інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: автомобільні дороги	44	ОКЗ 13 Будівельне матеріалознавство	1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18
70309	Дюжилова Наталія Олександрівна	Доцент, Сумісництво	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2006, спеціальність: 092104 Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, Диплом магістра, Національний університет біоресурсів і природокористування України, рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.03040101 правознавство	0	ОКП 4 Технологія горіння та паливоспалювальні пристрої	1, 2, 11, 16, 17
89333	Мудрак Клавдія Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: Хімія, хімія природних сполук	18	ОКЗ 16 Загальна екологія	1, 12, 13, 17

378657	Башкевич Ірина Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом магістра, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 092106 Мости і транспортні тунелі	12	ОКЗ 11 Термодинаміка, тепломасообмін і теплопередача	1, 2, 3, 13
89333	Мудрак Клавдія Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: Хімія, хімія природних сполук	18	ОКЗ 2 Історія розвитку технології захисту навколишнього середовища	1, 12, 13, 17
358701	Куцман Олександр Михайлович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092105 Автомобільні дороги та аеродроми	11	ОКП 15 Контент екологізації виконання технологічних операцій на АЗК	1, 2, 8, 14, 15, 17
358701	Куцман Олександр Михайлович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092105 Автомобільні дороги та аеродроми	11	ОКП 5 Законодавство в сфері технології захисту довкілля	1, 2, 8, 14, 15, 17
89333	Мудрак Клавдія Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: Хімія, хімія природних сполук	18	ОКЗ 8 Хімія	1, 12, 13, 17
89333	Мудрак Клавдія Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспортного будівництва	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: Хімія, хімія природних сполук	18	ОКП 14 Організація природоохоронних заходів	1, 12, 13, 17
190408	Малінська Ганна Дмитрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та права	Диплом спеціаліста, Київський державний	27	ОКЗ 3 Українська мова (за професійним	13, 14, 15, 17, 18

				університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1990, спеціальність: Українська мова і література		спрямуванням)	
150858	Хорошун Борис Іванович	Завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Факультет економіки та права	Диплом спеціаліста, Полтавський державний педагогічний інститут ім.В.Г.Короленка, рік закінчення: 1973, спеціальність: Історія	47	ОКЗ 4 Історія України. Історія української культури	7, 8, 10, 11, 13, 15, 17

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР10 Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 9 Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні та практичні роботи	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних та практичних робіт тощо); – підсумковий контроль (залік в 7, 8 семестрах).
<i>ПР10 Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 17 Контент моніторингу довкілля та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестр).
<i>ПР10 Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 18 Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Охорона навколишнього середовища при виконанні	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, практичних робіт); – підсумковий контроль (іспит).

залежності від умов та технологій очищення компонентів доквілля.		технологічних операцій		
<i>ПР10</i> Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів доквілля.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 7 Інспектування, експертиза та аудит об'єктів небезпечних для навколишнього середовища	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт – підсумковий контроль (залік).
<i>ПРО9</i> Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній Контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 9 Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні та практичні роботи	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних та практичних робіт тощо); – підсумковий контроль (залік в 7, 8 семестрах).
<i>ПРО8</i> Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей політантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану доквілля.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 14 Організація природоохоронних заходів	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).
<i>ПРО8</i> Вміти продемонструвати	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 10 Охорона праці та безпека	Лекції, з використанням інформаційних технологій	– поточний контроль (опитування, перевірка

<p>навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей політантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p>		<p>життєдіяльності</p>	<p>та активних методів навчання, лабораторні та практичні роботи</p>	<p>індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт тощо); – підсумковий контроль (іспит).</p>
<p><i>ПРО8</i> Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей політантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p>	<p>☒</p>	<p>ОКП 8 Економіка природовикористання</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних робіт – підсумковий контроль (залік).</p>
<p><i>ПРО8</i> Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей політантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p>	<p>☒</p>	<p>ОКП 17 Контент моніторингу довкілля та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).</p>
<p><i>ПРО7</i> Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та</p>	<p>☒</p>	<p>ОКП 5 Законодавство в сфері технології захисту довкілля</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва,</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт,</p>

організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.			заплановані викладачем.	виконання лабораторних/практичних робіт, тощо); – підсумковий контроль (екзамен).
<i>ПРО7 Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 14 Організація природоохоронних заходів	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).
<i>ПРО7 Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 10 Охорона праці та безпека життєдіяльності	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні та практичні роботи	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПРО9 Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній Контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 17 Контент моніторингу довкілля та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).
<i>ПР10 Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 14 Організація природоохоронних заходів	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).
<i>ПР10 Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 3 Технології захисту атмосферного повітря	Лекції, з використанням інформаційних технологій.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних

<p>викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів доквілля.</p>				<p>робіт, виконання курсової роботи, тощо); – підсумковий контроль (іспит).</p>
<p>ПР11 Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКП 14 Організація природоохоронних заходів</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).</p>
<p>ПР11 Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКП 8 Економіка природовикористання</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних робіт – підсумковий контроль (залік).</p>
<p>ПР11 Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКП 10 Охорона праці та безпека життєдіяльності</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні та практичні роботи</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт тощо); – підсумковий контроль (іспит).</p>
<p>ПР11 Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКП 3 Технології захисту атмосферного повітря</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних</p>

збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.				робіт, виконання курсової роботи, тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПР11</i> Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 2 Технології захисту водного середовища	Лекції, з використанням інформаційних технологій.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних робіт, виконання курсової роботи, тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПР12</i> Вміти проводити вибір інженерних методів захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлювальних технологій забезпечення екологічної безпеки.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 17 Контент моніторингу довкілля та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництво, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестр).
<i>ПР12</i> Вміти проводити вибір інженерних методів захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 9 Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні та практичні роботи	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних та практичних робіт тощо); – підсумковий контроль (залік в 7, 8 семестрах).

розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлювальних технологій забезпечення екологічної безпеки				
<i>ПР12</i> Вміти проводити вибір інженерних методів захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлювальних технологій забезпечення екологічної безпеки	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 14 Організація природоохоронних заходів	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).
<i>ПРО7</i> Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 15 Безвідходні та маловідходні технології. Технологія виробництва матеріалів з техногенних відходів та некондиційних матеріалів	Лекції, практичні заняття з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання.	– поточний контроль (опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, реферативні повідомлення та їх обговорення, перевірка індивідуальних завдань, тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПР12</i> Вміти проводити вибір інженерних методів захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлювальних технологій забезпечення екологічної безпеки	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 10 Охорона праці та безпека життєдіяльності	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні та практичні роботи	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПР13</i> Вміти	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 6 Оцінка впливу	Лекції, з використанням	– поточний контроль

<p><i>застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам</i></p>		<p>на навколишнє середовище та екологічна експертиза</p>	<p>інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.</p>	<p>(опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних робіт – підсумковий контроль (залік).</p>
<p><i>ПР13 Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОКП 14 Організація природоохоронних заходів</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).</p>
<p><i>ПР13 Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОКП 8 Економіка природовикористання</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних робіт – підсумковий контроль (залік).</p>
<p><i>ПР10 Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОКП 2 Технології захисту водного середовища</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних робіт, виконання курсової роботи, тощо); – підсумковий контроль (іспит).</p>
<p><i>ПР11 Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання,</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОКП 1 Технології виробництва. Технології компаундів для поховання матеріалів</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік).</p>

<p>транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>				
<p><i>ПРО6</i> Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКП 12 Шкідливі викиди при згорянні палива</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні роботи.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт тощо); – підсумковий контроль (залік в 6 семестрі).</p>
<p><i>ПРО6</i> Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКП 13 Процеси та апарати промислових технологій</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (екзамен у 8 семестрі).</p>
<p><i>ПРО6</i> Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКП 15 Контент екологізації виконання технологічних операцій на АЗК</p>	<p>Лекції з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік).</p>
<p><i>ПРО1</i> Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКЗ 2 Історія розвитку технологій захисту навколишнього середовища</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік).</p>
<p><i>ПРО1</i> Знати сучасні теорії, підходи, принципи</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОКЗ 6 Вища математика</p>	<p>Лекції з використанням інформаційних технологій та активних методів</p>	<p>-поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань,</p>

<p>екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.</p>			<p>навчання, практичні заняття, виконання самостійних та індивідуальних робіт.</p>	<p>проведення модульних контрольних робіт, тощо); - підсумковий контроль (залік I, екзамен II).</p>
<p>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОКЗ 7 Фізика</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні заняття.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт; – підсумковий контроль: залік.</p>
<p>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОКЗ 8 Хімія</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництво заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних/практичних робіт, тощо); – підсумковий контроль (іспит).</p>
<p>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ОКП 16 Біологія</p>	<p>Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництво, заплановані викладачем.</p>	<p>– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).</p>

дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.				
<i>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 13 Будівельне матеріалознавство	Лекції, практичні заняття з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання.	– поточний контроль (опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, реферативні повідомлення та їх обговорення, перевірка індивідуальних завдань, тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ17 Теорія очистки газів та рідин	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік).
<i>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 11 Термодинаміка, тепломасообмін і теплопередача	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництві, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (екзамен у 8 семестрі)
<i>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 12 Гідравліка і аеродинаміка	Лекції, практичні заняття з використанням інформаційних технологій та активних методів	– поточний контроль (опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, реферативні

політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.			навчання.	повідомлення та їх обговорення, перевірка індивідуальних завдань, тощо); – підсумковий контроль (іспит)
<i>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 4 Технологія горіння та паливоспалювальні пристрої	Лекції, з використанням інформаційних технологій.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік).
<i>ПРО2 Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 1 Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання.	– поточний контроль (опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, реферативні повідомлення та їх обговорення, перевірка індивідуальних завдань, модульних контрольних робіт тощо); – підсумковий контроль (залік).
<i>ПРО1 Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 9 Інженерна геологія	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних/практичних робіт, тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПРО3 Вміти використовувати інформаційні технології та</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 4 Історія України. Історія української культури	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних

комунікаційні мережі для природоохоронних задач				контрольних робіт, тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПРО6</i> Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 11 Газоочисні апарати та пристрої	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні роботи	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання курсового проекту, виконання лабораторних робіт, тощо); - захист курсового проекту; – підсумковий контроль (Іспит у 7 семестрі).
<i>ПРО5</i> Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 15 Контент екологізації виконання технологічних операцій на АЗК	Лекції з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік).
<i>ПРО5</i> Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 14 Організація природоохоронних заходів	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).
<i>ПРО3</i> Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 3 Українська мова (за професійним спрямуванням)	Поєднання традиційних та нетрадиційних методів навчання із використанням інформаційних технологій: - практичні / презентація/ дискусія.	- поточний контроль (тестування; усне/письмове опитування, перевірка індивідуальних завдань; проведення модульних контрольних робіт); - підсумковий контроль (залік II).
<i>ПРО4</i> Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 17 Контент моніторингу довкілля та методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестр).
<i>ПРО4</i> Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 2 Історія розвитку технологій захисту навколишнього середовища	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання практичних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік).
<i>ПРО4</i> Обґрунтовувати природозахисні	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 9 Хімія навколишнього середовища та	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань,

<i>технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.</i>		санітарно-хімічний аналіз	навчання, лабораторні та практичні роботи.	проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних та практичних робіт тощо); – підсумковий контроль (залік в 7, 8 семестрах).
<i>ПРО4 Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 16 Загальна екологія	Лекції, практичні заняття з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання.	– поточний контроль (опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, реферативні повідомлення та їх обговорення, перевірка індивідуальних завдань, тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПРО3 Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 14 Організація природоохоронних заходів	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт, тощо); – підсумковий контроль (залік в 5 семестрі, іспит в 6 семестрі).
<i>ПРО3 Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 5 Законодавство в сфері технологій захисту довкілля	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, практичні роботи, екскурсії на виробництва, заплановані викладачем.	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних/практичних робіт, тощо); – підсумковий контроль (екзамен).
<i>ПРО3 Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКЗ 14 Інформаційні технології та комунікаційні процеси	Лекції, практичні заняття з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання.	– поточний контроль (опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, реферативні повідомлення та їх обговорення, перевірка індивідуальних завдань, тощо); – підсумковий контроль (іспит).
<i>ПРО6 Обґрунтувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОКП 10 Охорона праці та безпека життєдіяльності	Лекції, з використанням інформаційних технологій та активних методів навчання, лабораторні та практичні роботи	– поточний контроль (опитування, перевірка індивідуальних завдань, проведення модульних контрольних робіт, виконання лабораторних робіт тощо); – підсумковий контроль (іспит).