

ВІДГУК-РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-наукову програму вищої освіти
«ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»
для підготовки здобувачів
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 183 «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА» галузі знань 18 «ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

Галузь знань «Виробництво та технології» охоплює також такий особливий сектор, як видобуток та транспортування природного газу. На території України обидві складові сектору достатньо широко розвинуті. Обидві складові потребують специфічного обладнання: з одного боку – тракт для руху транспортованого газоподібного палива і накопичувальні резервуари (трубопровідна мережа з відповідною арматурою), а з іншого – джерела механічної енергії для приведення до руху транспортованого газоподібного палива та компактного зберігання його запасів (мотор-компресори).

Усі технічні об'єкти газотранспортної мережі України та газовидобувних промислів мають характеризуватися як показниками екологічної, так і показниками техногенної безпеки (як об'єкти підвищеного ризику), особливо мотор-компресори (які експлуатуються на правах власності, оренди чи лізингу).

Необхідність забезпечення відповідності цих показників нормативним вимогам, стаціонарність газонасосних станцій при вкрай великій протяжності й розгалуженості трубопровідної системи, а також велике різноманіття, висока потужність і безперервність роботи тривалий час, тип споживаного палива та інші специфічні особливості процесу експлуатації, обслуговування, ремонту та утилізації зношених одиниць такої техніки зумовлюють попит на ринку праці на відповідних фахівців вищої кваліфікації, здатних здійснювати самостійні дослідження у сфері забезпечення техногенно-екологічної безпеки, зокрема щодо технологій захисту навколишнього середовища від негативного впливу елементів трубопровідного транспорту.

Освітньо-наукова програма вищої освіти «Техногенно-екологічна безпека», на яку надається відгук, покликана надати можливість і всіляко сприяти набуттю здобувачами вищої освіти освітньої кваліфікації «доктор філософії з технологій захисту навколишнього середовища» завдяки формуванню у них інтегральної компетентності, яку складають 4 загальних і 10 спеціальних (фахових) компетентностей на основі досягнення 13 програмних результатів навчання.

Сама інтегральна компетентність формується відповідно до Стандарту вищої освіти зі спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища галузі знань 18 Виробництво та технології для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки України № 1427 від 23.12.2021 р.), таким чином: *здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі дослідницько-інноваційної діяльності у сфері технологій захисту навколишнього середовища, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення; застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності.*

Такому формулюванню, на думку рецензента, у повній мірі відповідає кадрова потреба роботодавця, що централізовано і комплексно здійснює експлуатацію, обслуговування та ремонт мотор-компресорів для газотранспортної системи та газовидобувних станцій. Випускники освітньо-наукової програми мають можливість за певних умов як працевлаштуватись, так і надавати платні консультативні послуги у цій сфері діяльності.

Станом на сьогодні значна частина об'єктів газотранспортної та газовидобувної галузі України в силу відомих обставин, стаціонарності та географічних особливостей їх розміщення перебуває у непідконтрольному законному власнику статусі хоча і у працездатному стані, натомість частина – пошкоджені, зруйновані чи викрадені. Тому запит ринку праці у цій галузі на фахівців вищої кваліфікації з технологій захисту навколишнього середовища, які проходили підготовку у закладах вищої освіти з особливими умовами навчання та у зв'язку з цим мають певний досвід служби або роботи у структурі ДСНС, має тільки посилюватись.

Представник роботодавця, регулярно приймав участь у розширених засіданнях кафедри прикладної механіки та технологій захисту навколишнього середовища, на базі якої реалізується освітньо-наукова програма вищої освіти «Техногенно-екологічна безпека», на яку надається відгук, у режимі відеоконференції. У зв'язку з цим роботодавець обізнаний з тематикою та результатами наукових досліджень здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників кафедри, матеріально базою кафедри та аспектами здійснення освітнього процесу.

Рецензент рекомендує у рамках здійснення самостійної роботи за освітньою складовою освітньо-наукової програми проводити ознайомчі екскурсії на об'єктах газотранспортної системи України з можливістю виконувати спостереження та вимірювання при роботі обладнання, що стане корисним для реалізації наукової складової програми або потенціальною темою дисертаційної роботи.

Зважаючи на викладені вище аргументи, рецензент вважає за доцільне рекомендувати освітньо-наукову програму вищої освіти «Техногенно-екологічна безпека» для підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології», на яку надається відгук, до використання у навчальному процесі Національного університету цивільного захисту України як такої, що відповідає запитам потенційного роботодавця та інтересам здобувачів вищої освіти.

«09» серпня 2022 р.

Рецензент

Директор ТОВ «Армко-Інжинірінг»



С. М. Швець

ВІДГУК
на освітньо-наукову програму
«Техногенно-екологічна безпека»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
галузі знань 18 «Виробництво та технології»

Питання забезпечення екологічно безпечного стану компонентів навколишнього природного середовища, які складають «життєвий простір» для підприємств сільськогосподарської галузі економіки нашої держави, є вкрай актуальними, наукомісткими та практично спрямованими.

Оскільки Україна має потужний земельний ресурс та, відповідно, значний потенціал щодо вироблення сільськогосподарської продукції у глобальному масштабі, то питання захисту довкілля від негативного техногенного впливу, інтенсивного за характером прояву та різноманітного за природою чинників екологічної небезпеки, виступають на перші позиції з огляду на дві обставини.

По-перше, земельні, водні та повітряні ресурси при інтенсивному веденні високопродуктивної сільськогосподарської діяльності сучасними технічними засобами швидко вичерпують свої можливості та погіршують свій стан під впливом потрапляння у них забруднюючих речовин. По-друге, від показників екологічної безпеки вказаних компонентів довкілля напряму залежать і показники якості й безпечності відповідної продукції, що визначає її конкурентоздатність на закордонних ринках збуту, а значить і експортний потенціал всієї країни, наповнюваність державного бюджету та, у решті решт – її продовольча і фінансова безпека і обороноздатність.

Фахівці вищої кваліфікації, які проходять підготовку за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти відповідно до освітньо-наукової програми «Техногенно-екологічна безпека» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» у галузі знань 18 «Виробництво та технології» у Національному університеті цивільного захисту України, повністю відповідають потребам сектору ринку праці, пов'язаного з виробництвом сільськогосподарської продукції. Це зумовлюється тим, що підготовка за програмою здійснюється у закладі вищої освіти зі специфічними умовами навчання та урахуванням потреб основного роботодавця – Державної служби з надзвичайних ситуацій України як основного потенційного роботодавця.

Така обставина забезпечує придатність випускників програми до здійснення професійної науково-технічної та практичної діяльності з розробки інноваційних наукомістких конкурентоздатних організаційно-технічних та технологічних рішень щодо захисту компонентів довкілля від наслідків специфічного, непередбачуваного та концентрованого на окремих географічних ділянках антропогенного впливу – масованого застосування різноманітної зброї під час проходження бойових дій.

Вказане вище особливо стане актуальним у перспективі здійснення організаційно-технічних заходів та робіт щодо задоволення потреби відновлення об'єктів агропромислового комплексу України та ресурсів сільськогосподарських угідь у повоєнний час.

Як зацікавлена у якості освітнього процесу особа, тобто стейкхолдер, а саме представник роботодавця, можу впевнено констатувати, що перелік та зміст освітніх компонентів означеної освітньо-наукової програми у повній мірі відповідає меті її реалізації та забезпечує набуття здобувачами вищої освіти інтегральної компетентності згідно до Стандарту вищої освіти:

«Здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі дослідницько-інноваційної діяльності у сфері технологій захисту навколишнього середовища, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення; застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності»

Особливо корисними компетентностями, які набуватимуть здобувачі вищої освіти, з точки зору затребуваності на ринку праці агропромислового комплексу України є:

– «СК 03. Здатність виявляти слабкі сторони та недоліки в системах захисту навколишнього середовища, ставити відповідні наукові задачі і вирішувати їх з використанням інженерних, модельних, статистичних, експертних та інших методів наукових досліджень»,

– «СК 04. Здатність ідентифікувати загрози екологічній безпеці на державному, регіональному і локальному рівнях, оцінювати екологічні ризики антропогенної діяльності та впроваджувати інноваційні технології і заходи з мінімізації негативного впливу господарської діяльності на довкілля»,

а також програмний результат:

– «ПРН 13. Аналізувати положення відповідних керівних документів держави з питань мінімізації негативного антропогенного впливу сучасних джерел екологічної небезпеки на функціонування вітчизняної промисловості та на стан довкілля в цілому, а також застосовувати систему стандартизації, сертифікації, ліцензування в сфері екологічної безпеки».

У якості рекомендації можливим є висловити побажання розглянути у якості потенційного напрямку дисертаційних досліджень питання впливу чинників екологічної небезпеки, джерелом яких є технічні об'єкти під час їх застосування у бойових діях та у період повоєнного відновлення, на компоненти довкілля з акцентом на специфічні особливості сільськогосподарської діяльності.

Таким чином, з урахуванням повної відповідності рівня професійної підготовки випускників програми за комплексом результатів навчання і відповідних компетентностей, набутих при підготовці за рецензованою освітньо-науковою програмою, та придатності їх до працевлаштування у сфері забезпечення техногенно-екологічної безпеки об'єктів та ресурсів агропромислового комплексу, дозволяє беззаперечно та однозначно рекомендувати її для використання у освітньому процесі Національного університету цивільного захисту України.

Рецензент

Голова фермерського господарства «Алмаз»



[Handwritten signature] Олександр КРЕЩУК

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму вищої освіти

«Техногенно-екологічна безпека»

за спеціальністю

183 «Технології захисту навколишнього середовища»

галузі знань

18 «Виробництво та технології»

Фахівець з технологій захисту навколишнього середовища ступіня вищої освіти «доктор філософії» – це науковий або науково-педагогічний працівник найвищої кваліфікації, що здійснює науково-дослідну та практичну діяльність щодо забезпечення техногенно-екологічної безпеки шляхом розробки технологій захисту навколишнього середовища від негативного техногенного впливу та розробки відповідних техніко-організаційних методів забезпечення такої безпеки.

Наявний у рецензента багаторічний досвід організації та провадження виробничої діяльності у сфері гідравлічних машин об'ємної дії різноманітного призначення, принципу дії та потужності, а також пов'язаної з їх функціонуванням інфраструктурою показує, що забезпечення високих показників техногенно-екологічної безпеки як самої виробничої діяльності, так і робіт з монтажу, обслуговування, ремонту та власне процесу експлуатації вказаного технологічного обладнання можливим є лише за умови наявності якісного кадрового забезпечення.

Наразі рецензент перебуває у лавах Збройних сил України та впевнений, що беззаперечним та очевидним є те, що реалії сьогодення в Україні показують, що у означеному питанні важливими є не тільки науково обґрунтовані інноваційні аспекти забезпечення техногенно-екологічної безпеки усіх етапів життєвого циклу таких складних, потенційно небезпечних, коштовних та наукомістких технічних об'єктів (виготовлення, експлуатація у штатному режимі, утилізація), а й наслідки для усіх компонентів довкілля аварій при її роботі та руйнування внаслідок бойових дій та інших надзвичайних ситуацій.

Освітні компоненти рецензованої освітньо-наукової програми при їх опануванні здобувачами вищої освіти дозволяють їм набути здатності виявляти слабкі сторони та недоліки в системах захисту навколишнього середовища, ставити відповідні наукові задачі і вирішувати їх з використанням інженерних, модельних, статистичних, експертних та інших методів наукових досліджень.

Не менш важливим є набуття здобувачами здатності ідентифікувати загрози екологічній безпеці на державному, регіональному і локальному рівнях, оцінювати екологічні ризики

антропогенної діяльності та впроваджувати інноваційні технології і заходи з мінімізації негативного впливу господарської діяльності на довкілля.

Природним є те, що кваліфікація таких фахівців зумовлюється в першу чергу якістю освітнього процесу в закладі вищої освіти, де вони проходять підготовку – досягають потрібних програмних результатів навчання та набувають відповідних компетентностей.

На ринку освітніх послуг присутня одна з найбільш привабливих пропозицій щодо підготовки означених кадрів у Національному університеті цивільного захисту України за пропонованою освітньо-науковою програмою вищої освіти «Техногенно-екологічна безпека» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Привабливість пропозиції зумовлюється, по-перше, рейтинговими показниками Національного університету цивільного захисту України, що є провідним закладом вищої освіти у системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), та, по-друге, конкурентоспроможністю випускників на ринку праці завдяки урахуванню у освітній та науковій компонентах програми потреб ДСНС як основного роботодавця – підрозділів, закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання та наукових установ у системі цивільного захисту.

При цьому рецензент неодноразово брав участь у обговоренні як самої програми, так і її освітніх компонентів, а також заслуховуванні та обговоренні результатів етапів виконання дисертаційних досліджень ад'юнктів та аспірантів за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» на наукових семінарах та розширених засіданнях кафедри, яка забезпечує освітній процес за програмою. Найсуттєвіші рекомендації рецензента як роботодавця враховувались при черговому перегляді та оновленні програми.

У наступній редакції програми рекомендую приділити більше уваги питанням описання процесу руху реальних текучих середовищ у виконавчих пристроях технологій захисту навколишнього середовища з урахуванням їх в'язкості, а також врахування явищ стискуваності та температурної розширюваності реальних текучих середовищ у гідростатичних розрахунках, оскільки спеціальність, за якою здобувачі мають освітній ступінь магістра та вступають на навчання за програмою не завжди передбачає вивчення навчальної дисципліни «Гідравліка».

Таке врахування можна здійснити як шляхом введення відповідного змістовного блоку у склад навчальної дисципліни за вибором у другому семестрі, а також у ході ознайомчих екскурсій у виробничих приміщеннях ТОВ «Виробничо-комерційне підприємство «Харківський насосний завод» та об'єктах монтажу готових виробів у

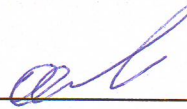
рамках виконання самостійної роботи з освітньої складової підготовки ад'юнктів та аспірантів за освітньо-науковою програмою.

Випускники програми, що підтвердили свою кваліфікацію у ході успішного публічного захисту дисертаційної роботи, можуть претендувати на працевлаштування на ТОВ «Виробничо-комерційне підприємство «Харківський насосний завод» або надавати підприємству платні консультаційні послуги.

Отже, виходячи з наведених вище міркувань, вважаю за потрібне рекомендувати рецензовану освітньо-наукову програму вищої освіти «Техногенно-екологічна безпека» за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» до використання для підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступіня «доктор філософії» в освітній діяльності Національного університету цивільного захисту України як таку, що відповідає стандарту вищої освіти та містить усі необхідні компоненти для досягнення набуття здобувачами вказаної у програмі інтегральної компетентості.

03.06.2022 р.

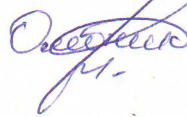
Рецензент
Директор
ТОВ «Виробничо-комерційне
підприємство «Харківський
насосний завод»



Олег СОЛАРЬОВ

Підпис Олега Соларьова засвідчую

лейтенант
командир відділення



Роман Олійник

№ А0336