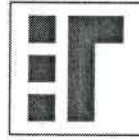


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



ДЕРЖАВНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ЕКОНОМІКИ  
І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА  
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий) рівень

ступінь вищої освіти доктор філософії

галузь знань 13 Механічна інженерія

спеціальність 133 Галузеве машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету  
економіки і технологій

(протокол від 14.04.2023 р. №11)

Голова Вченої ради Державного  
університету економіки і технологій

Андрій ШАЙКАН



Введено в дію наказом  
від 14.04.2023 р. № 58

Кривий Ріг  
2023


**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>        | 13 Механічна інженерія            |
| <b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b> | Третій (освітньо-науковий) рівень |
| <b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>       | 133 Галузеве машинобудування      |
| <b>КВАЛІФІКАЦІЯ</b>        | Доктор філософії                  |

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Кафедрою інжинірингу з галузевого машинобудування Навчально-наукового технологічного інституту Державного університету економіки і технологій,  
Протокол № 10 від «22» березня 2023 р.

В.о. завідувача кафедри



Володимир ЗАСЕЛЬСЬКИЙ

**СХВАЛЕНО**

Вченою радою Навчально-наукового технологічного інституту Державного університету економіки і технологій  
Протокол № 10 від «23» березня 2023 р.

Голова Вченої ради



Дмитро ПОПОЛОВ

**ПОГОДЖЕНО**

Науково-методичною радою Державного університету економіки і технологій  
Протокол №10 від «27» березня 2023 р.

Голова науково-методичної ради




Валентин ОРЛОВ

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою Державного університету економіки і технологій  
Протокол №11 від «14» квітня 2023 р.

Голова Вченої ради



Андрій ШАЙКАН

**НАДАНО ЧИННОСТІ ТА ВВЕДЕНО В ДІЮ**

Наказ в.о. ректора Державного університету економіки і технологій  
від «14» квітня 2023 р. № 58

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги підготовки здобувачів вищої освіти у галузі знань 13 Механічна інженерія зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

Освітньо-наукова програма заснована на компетентнісному підході підготовки Доктора філософії у галузі знань 13 Механічна інженерія зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

Освітньо-наукова програма розроблена відповідно до: Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII зі змінами та доповненнями; Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848-VIII зі змінами та доповненнями; Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 № 1341 зі змінами та доповненнями; Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 № 1187 зі змінами та доповненнями; Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» від 23.03.2016 № 261 зі змінами та доповненнями; Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12.01.2022 № 44 зі змінами та доповненнями; Наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти» від 30.05.2022 № 503; Стратегії розвитку Державного університету економіки і технологій на 2023-2025 роки затвердженої Вченою радою протокол №5 від 30.11.2022 та введеної в дію наказом № 184 від 30.11.2022; Стратегії розвитку Навчально-наукового технологічного інституту Державного університету економіки і технологій на 2023-2026 роки затвердженої Вченою радою протокол №5 від 30.11.2022 та введеної в дію наказом № 184 від 30.11.2022; Концепції освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти Державного університету економіки і технологій, затвердженої Вченою радою протокол №5 від 30.11.2022 та введеної в дію наказом № 184 від 30.11.2022; Положення про освітні програми Державного університету економіки і технологій, затвердженої Вченою радою протокол №5 від 30.11.2022 та введеної в дію наказом № 184 від 30.11.2022.

Освітньо-наукова програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ECTS, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеню доктора філософії, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

### **Освітньо-наукова програма розроблена проєктною групою у складі:**

1. Учитель Олександр Давидович – професор кафедри електричної інженерії та автоматизації, доктор технічних наук, професор, голова проєктної групи, гарант освітньої програми.
2. Засельський Володимир Йосипович – в.о. завідувача кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування доктор технічних наук, професор.
3. Пополов Дмитро Володимирович – в.о. директора Навчально-наукового технологічного інституту, кандидат технічних наук, доцент.

### **Рецензії-відгуки стейкхолдерів:**

1. Білодіденко С. В. – завідувач кафедри галузевого машинобудування Інституту промислових та бізнес технологій Українського державного університету науки і технологій, доктор технічних наук, професор.

2. Муравйова І. Г. – старший науковий співробітник відділу металургії чавуну Інституту чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України, доктор технічних наук, старший науковий співробітник.

3. Самойленко С. М. – начальник управління з проведення ремонтів, техобслуговування і експлуатації устаткування центрального департаменту з утримання і ремонтів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

4. Дериченко М. В. – механік виробництва центрального департаменту з утримання і ремонтів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

5. Храмова О. В. Начальник бюро проектно-конструкторського відділу ТОВ «МЕТІН-ВЕСТ-Криворізький ремонтно-механічний завод».

6. Коломієць Олександр Олександрович – здобувач вищої освіти першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти гр. МО-22м.

7. Рой Руслана Олександрівна – здобувач вищої освіти першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти гр. МО-22м.

8. Скляр Анастасія Ігорівна – здобувач вищої освіти першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти гр. МО-22м.

## 1. Профіль освітньо-наукової програми

| <b>Розділ 1. Загальна інформація</b>                               |   |
|--|---|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b> | Державний університет економіки і технологій<br>Навчально-науковий технологічний інститут   |
| <b>Рівень вищої освіти</b>   | Третій (освітньо-науковий) рівень   |
| <b>Ступінь вищої освіти</b>  | Доктор філософії  |
| <b>Галузь знань</b>  | 13 Механічна інженерія  |
| <b>Спеціальність</b>   | 133 Галузеве машинобудування  |
| <b>Форми здобуття освіти</b>                                       | Очна (денна, вечірня), заочна   |
| <b>Освітня кваліфікація</b>  | Доктор філософії з галузевого машинобудування   |
| <b>Кваліфікація в дипломі</b>                                      | Ступінь вищої освіти – доктор філософії<br>Галузь знань 13 Механічна інженерія<br>Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування  |
| <b>Офіційна назва освітньо-наукової програми</b>                   | Галузеве машинобудування  |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми</b>             | Диплом доктора філософії, одиничний, що здобувається на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.<br>Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії складається з освітньої та наукової складових. Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі становить чотири роки.<br>Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми доктора філософії становить 58 кредитів ECTS.  |
| <b>Наявність акредитації</b>                                       | -   |
| <b>Цикл / рівень</b>   | НРК України – 8 рівень; FQ-EHEA – третій цикл; EQF-LLL – 8 рівень;  |
| <b>Передумови</b>  | Для здобуття освітнього ступеня доктора філософії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування можуть вступати особи, які здобули освітній ступінь магістра.<br>Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування для другого (магістерського) рівня вищої освіти. |
| <b>Мови викладання</b>   | Українська  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми</b>  | Офіційний сайт ДУЕТ за посиланням:<br><a href="https://www.duet.edu.ua/ua/area/fakulteti/osvitni-programi">https://www.duet.edu.ua/ua/area/fakulteti/osvitni-programi</a>   |
| <b>Розділ 2. Мета освітньо-наукової програми</b>   |   |
| <p>Метою освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування» є підготовка фахівців за галуззю знань 13 Механічна інженерія зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування з необхідним рівнем набуття компетентностей, що визначають його здатність розв'язувати комплексні наукові проблеми у гірничо-металургійній галузі, провадити інноваційну, дослідницьку, педагогічно-організаційну та практичну діяльність; виконувати науково-дослідну роботу з фундаментальних та прикладних досліджень, результати котрих мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань з галузевого машинобудування.</p> |   |
| <b>Розділ 3. Характеристика освітньо-наукової програми</b>   |   |
| <b>Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)</b>  | <p>Галузь знань – 13 Механічна інженерія<br/>         Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування</p> <p><i>Об'єкт діяльності:</i> явища та процеси, які обумовлюють формування світогляду і компетентностей дослідника та дають можливість проводити наукові дослідження різних за типом та структурою виробів промислової продукції у машинобудівній галузі.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців галузевого машинобудування, здатних розв'язувати проблеми в професійній та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> Сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи прогнозування, теоретичні та експериментальні методи досліджень технічних об'єктів, методики математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання робочих процесів технологічних машин, цифрові технології. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> вимірювальні комплекси для дослідження напружено-деформованого стану конструкцій машин, комп'ютерно-інтегровані засоби вимірювальної техніки та спеціалізоване програмне забезпечення.</p> |
| <b>Орієнтація освітньо-наукової програми</b>   | <p>Освітньо-наукова програма орієнтована на набуття здобувачем необхідних навиків та вмінь провадити: теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання нових знань про закономірності організації та розвитку техніки з подальшим їх використанням для практичних цілей; комерціалізацію результатів науково-дослідної діяльності та трансферу технологій; освітню діяльність за освітніми компонентами в області галузевого машинобудування та машин для гірничо-металургійного комплексу.</p> <p>Структура програми передбачає виконання освітньої та наукової складової</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | вих, зміст кожної з котрих забезпечує у кінцевому підсумку підготовку та захист дисертації за актуальною напрямками розвитку науки і техніки України.   |
| <b>Основний фокус освітньо-наукової програми</b>                                    | <p>Фундаментальні та прикладні наукові дослідження в області галузевого машинобудування, сучасних технологічних ліній підготовчих процесів та обладнання гірничо-металургійного комплексу.</p> <p>Роботи пошукового, теоретичного та експериментального характеру (Research &amp; Development), що виконуються з метою визначення технічної можливості створення нових технічних рішень для підготовчих процесів в гірничо-металургійному комплексі, дослідно-конструкторські та технологічні роботи з розробки конструкторської та технологічної документації на дослідний зразок, виготовлення та випробування дослідного зразка механічного обладнання гірничо-металургійного комплексу, проектно-конструкторські роботи спрямовані на проектування нового обладнання для підготовчих процесів та модернізацію існуючого, розроблення проектів реконструкції та переобладнання підприємств гірничо-металургійного комплексу або окремих його підрозділів, а також інші види робіт, спрямованих на доведення нових наукових і науково-технічних рішень до стадії практичного використання у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>Ключові слова: підготовчий процес, гірничо-металургійний комплекс, механічне обладнання, інжиніринг.</p> |
| <b>Особливості освітньо-наукової програми</b>                                       | <p>Особливість освітньо-наукової програми забезпечується:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Використанням в процесі підготовки розвиненої лабораторної бази Університету, ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», ТОВ «РУДОМАЙН», та гірничого дивізіону компанії «МЕТІНВЕСТ» у м. Кривий Ріг.</li> <li>2. Сферою наукової діяльності фахівців, яка спрямована на створення нових та вдосконалення наявних машини для підготовчих процесів металургійного та гірничого виробництв, розроблення наукових основ розрахунків, досліджень, конструювання, монтажу та експлуатації спеціальних машин і систем машин, які безпосередньо беруть участь у технологічних процесах підготовки шихтових матеріалів до подальшого переділу.</li> <li>3. Домінуючою технікою навчання при організації освітньо-наукового процесу — кейс-метод, який стимулює розвиток компетенцій, розвиває здатність відокремлювати важливе від часткового, прищеплюючи відповідальність при прийнятті рішень, формує необхідні навички в процесі підготовки здобувачів. Кейси пов'язані з проблемою або ситуацією, яка існувала чи і зараз існує на підприємствах-партнерах університету з реального сектору економіки.</li> </ol>                                     |
| <b>Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |   |
| <b>Працевлаштування випускників</b>   | <p>Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, а також на посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проектних, конструкторських установах і підрозділах підприємств.</p> <p>Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 доктор філософії зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування має право займати наступні посади: керівники підприємств, установ та організацій (1210.1), керівні працівники апарату центральних органів державної влади (1229.1), керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники (1237), керівники проектів та програм (1238), керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості (1312), професіонали в галузі інженерної механіки (2145), професіонали в галузі гірництва та металургії (2147), професіонали в інших галу-</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | зях інженерної справи (2149), викладачі закладів вищої освіти (2310).   |
| <b>Академічні права випускників</b>   | Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.<br>Різні форми навчання впродовж життя для підвищення кваліфікації та удосконалення управлінсько-адміністративної, наукової, дослідницької, педагогічної чи іншої діяльності.   |
| <b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>   |   |
| <b>Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Студентоцентрикований підхід у навчанні та проведенні наукових досліджень з урахуванням тем дисертацій та наукових інтересів здобувачів.</li> <li>2. Синергетичне поєднання освітньої та наукової складових під час підготовки здобувачів ступеня доктора філософії.</li> <li>3. Проблемно-орієнтований стиль викладання, що реалізується через систему методів проблемно-розвиваючого навчання (показового, діалогічного, евристичного, дослідницького, програмованого); інтерактивних методів навчання (метод групової роботи, синектика, дискусії, рольові ігри, кейс-метод, метод портфолію, метод проєктів), які сприяють розвитку дослідницької, творчої та пізнавальної діяльності аспірантів; методики тренінгового навчання у вигляді виконання пошукових, розрахункових та творчих завдань з використанням сучасних інформаційних технологій, роботи з базами бібліографічних, статистичних та інших видів даних, проходження науково-педагогічної практики, апробація результатів самостійного наукового дослідження (наукові конференції, семінари тощо).</li> <li>4. Використання матеріально-технічної бази та лабораторного фонду університету для досягнення мети освітньо-наукової програми.</li> <li>5. Тематика наукових досліджень (тем дисертацій) повинна відповідати хоча б одному освітньому компонентові освітньо-наукової програми.</li> <li>6. Дослідницька робота передбачає участь у фахових та міждисциплінарних семінарах із оцінюванням досягнутого, підготовка публікацій у наукових та періодичних наукових виданнях відповідно до чинного законодавства України стосовно порядку присудження доктора філософії, участь у наукових, науково-практичних міжнародних та всеукраїнських конференціях, підготовка та захист дисертації.</li> <li>7. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється за допомогою дистанційних технологій через освітній контент Moodle, Microsoft Teams та сервіс онлайн-конференцій й відео зв'язку Zoom.</li> </ol> |
| <b>Оцінювання</b>   | <p>Система оцінювання знань включає поточний і підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється шляхом оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- досягнень здобувача на контактних заняттях,</li> <li>- результатів виконання і захисту завдань самостійної роботи,</li> <li>- результатів виконання науково-дослідницьких завдань, їх апробації та публікації у наукових виданнях.</li> </ul> <p>Підсумковий контроль – це підсумкове оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у формі екзамену або заліку.</p> <p>Моніторинг успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за допомогою 100-бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS.</p> <p>Практична підготовка оцінюється заліком на підставі захисту звіту про</p>   |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>проходження практики.</p> <p>Виконання дисертаційного дослідження щорічно обговорюється на засіданні кафедри, за якою закріплено здобувача, виходячи з тематики дисертації.</p> <p>Оцінювання дисертації здійснюється за підсумками публічного захисту у спеціалізованих або тимчасових радах із захисту дисертацій.</p>  |
| <b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>      |  |
| <b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>         | Здатність розв'язувати проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.   |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>            | <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми галузевого машинобудування.</p> <p>ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК4. Здатність розв'язувати проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору, з дотриманням принципів академічної доброчесності.</p>   |
| <b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b> | <p>СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у механічній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з механічної інженерії та суміжних галузей.</p> <p>СК2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською (або іншими) мовами, глибоке розуміння англійської (або інших іноземномовних) наукових текстів у машинобудівній галузі.</p> <p>СК3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері галузевого машинобудування та з дотичних міждисциплінарних питань.</p> <p>СК4. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.</p> <p>СК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>СК6. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики галузевого машинобудування, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p> |
| <b>Розділ 7. Програмні результати навчання</b> |  |
| <b>Програмні результати навчання (РН)</b>      | <p>РН1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефхівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми механічної інженерії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>РН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>РН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у механічній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>РН5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p>РН6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>РН7. Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з галузевого машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>РН8. Застосовувати загальні принципи та методи математики, природничих та технічних наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері механічної інженерії.</p> <p>РН9. Глибоко розуміти загальні принципи та методи механічної інженерії, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері галузевого машинобудування та у викладацькій практиці.</p> <p>РН10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері галузевого машинобудування, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні освітні компоненти у закладах вищої освіти.</p> |
| <b>Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b> |  |
| <b>Кадрове забезпечення</b>                                | <p>Кожний освітній компонент освітньо-наукової програми забезпечується науково-педагогічними працівниками Університету з урахуванням відповідності їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Науково-педагогічні працівники Університету, які забезпечують освітній процес на третьому (освітньо-науковому) рівні мають за останні п'ять років не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності, визначених п. 38 постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 №1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 №365) Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p>   |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                   | <p>Для реалізації освітньої діяльності за освітньо-науковою програмою та здійснення наукових досліджень може бути залучене за необхідності (відповідно до потреб здобувачів вищої освіти та потреб реалізації освітніх компонентів) будь-яке обладнання, програмне забезпечення лабораторій та кабінетів, аудиторний фонд Університету відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187), обладнання спеціалізованих лабораторій наукових установ і підприємств партнерів.</p> <p>В Університеті наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожитки, спортивні зали та відкриті спортивні майданчики, тренажерні зали), кількість місць в гуртожитках відповідає ліцензійним вимогам.</p>  |
| <b>Інформаційне</b>  | <p>Навчально-методичні матеріали освітніх компонентів, репозиторій Універ-</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>та навчально-методичне забезпечення</b></p> | <p>ситету (<a href="https://dspace.duet.edu.ua/jspui/">https://dspace.duet.edu.ua/jspui/</a>), модульне об'єктно орієнтоване динамічне навчальне середовище (<a href="https://moodle.duet.edu.ua/">https://moodle.duet.edu.ua/</a>), безоплатний, з локальної мережі університету, повнофункціональний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science; для публікації та апробації результатів наукових досліджень аспірантів – Міжнародний науковий конгрес «SOCIETY OF AMBIENT INTELLIGENCE» (<a href="https://www.isc-sai.org/">https://www.isc-sai.org/</a>), організатором якого є Університет.</p> <p>Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187).</p> <p>Освітні, навчально-методичні та бібліотечно-інформаційні ресурси університету забезпечують освітній процес і гарантують можливість якісного освоєння здобувачем вищої освіти освітньої програми.</p>  |
| <p><b>Розділ 9. Академічна мобільність</b></p>    |  |
| <p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>    | <p>Національна кредитна мобільність може здійснюватися згідно вимог чинного законодавства у межах відповідних укладених договорів та меморандумів про співпрацю, а також відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в Державному університеті економіки і технологій, затвердженого Наказом ректора від 25.02.2021 № 29 (в редакції від 28.07.2022 №109).</p> <p>Доступні університети-партнери для реалізації права здобувачем освіти національної мобільності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (меморандум про співпрацю та партнерські відносини від 09.09.2022р.) <a href="https://www.dnu.dp.ua/">https://www.dnu.dp.ua/</a></li> <li>- Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (меморандум про співпрацю від 20.04.2021) <a href="https://nung.edu.ua/">https://nung.edu.ua/</a></li> <li>- Полтавський національний університет імені В.Г. Короленка (угода про співпрацю №38/01-70/57 від 20.10.2021р.) <a href="http://pnpu.edu.ua/">http://pnpu.edu.ua/</a></li> <li>- Луцький національний технічний університет (меморандум про співпрацю та партнерські відносини від 29.03.2022р.) <a href="https://lntu.edu.ua/uk">https://lntu.edu.ua/uk</a></li> </ul> |
| <p><b>Міжнародна кредитна мобільність</b></p>     | <p>Міжнародна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до чинного законодавства України та укладених договорів.</p> <p>Право здобувача освітньо-наукової програми на академічну мобільність підтверджується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в Державному університеті економіки і технологій затвердженого Наказом ректора від 25.02.2021 № 29 (в редакції від 28.07.2022 №109) зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчатися, викладати, стажуватися чи проводити наукову діяльність в іншому закладі вищої освіти (науковій установі) на території України чи за її межами;</li> <li>- на визнання результатів навчання індивідуальної академічної мобільності за умови попереднього узгодження обов'язкових умов та процедури перерахування кредитів (освітніх компонент, інших навчальних досягнень);</li> <li>- на укладання угоди про навчання (педагогічну практику) між приймаючим закладом вищої освіти (науковою установою) та Державним університетом економіки і технологій;</li> <li>- на отримання академічної довідки з метою зарахування на програму мобільності, у т.ч. міжнародної.</li> </ul> <p>Доступні університети-партнери для реалізації права здобувачем освіти</p>   |

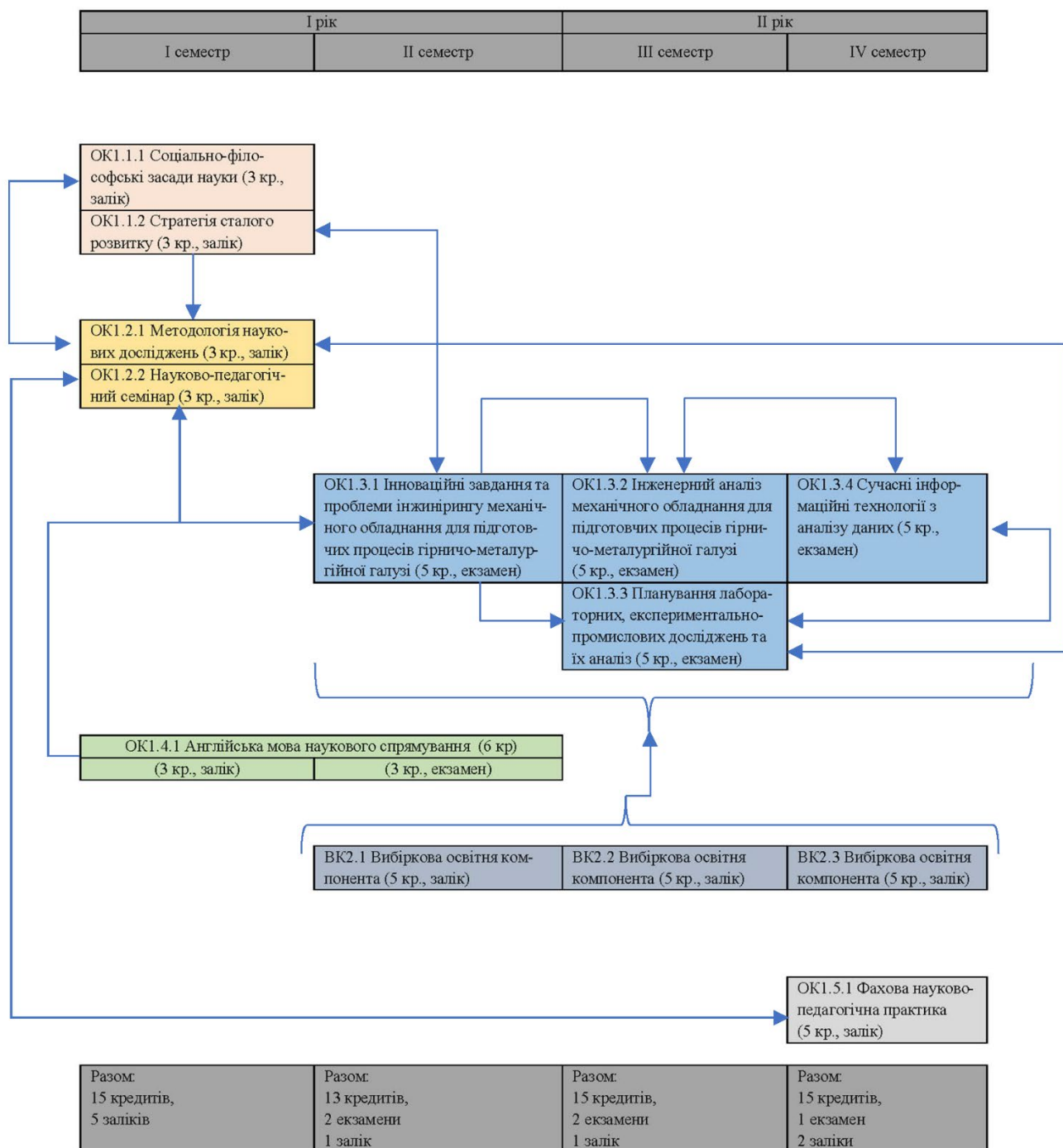
|   |  |
|---|--|
|   | міжнародної кредитної мобільності:<br>- Гуманітарно-природничий університет ім. Яна Длугоша в Ченстохові (Польща) (угода про співпрацю від 11.11.2021р.) <a href="http://bip.ujd.edu.pl">http://bip.ujd.edu.pl</a><br>- Резекненська академія технологій (Латвія) (угода про співпрацю від 01.02.2021) <a href="https://rta.lv/">https://rta.lv/</a> . |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b> | -  |

## 2. Перелік освітньої складової освітньо-наукової програми

| Код о/к  | Компоненти освітньо-наукової програми   | Кількість кредитів      | Форма підсумкового контролю |
|--|---|-------------------------|-----------------------------|
| 1  | 2   | 3                       | 4                           |
| <b>1 Обов'язкові компоненти</b>  |   |                         |                             |
| <b>1.1</b>   | <b>Цикл компонентів з оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями</b>                                   |                         |                             |
| OK1.1.1  | Соціально-філософські засади науки  | 3                       | Залік                       |
| OK1.1.2  | Стратегія сталого розвитку  | 3                       | Залік                       |
| <b>1.2</b>   | <b>Цикл компонентів з набуття універсальних навичок дослідника та викладача</b>   |                         |                             |
| OK1.2.1  | Методологія наукових досліджень   | 3                       | Залік                       |
| OK1.2.2  | Науково-педагогічний семінар  | 3                       | Залік                       |
| <b>1.3</b>   | <b>Цикл компонентів з здобуття глибинних знань із спеціальності</b>   |                         |                             |
| OK1.3.1  | Інноваційні завдання та проблеми інжинірингу механічного обладнання для підготовчих процесів гірничо-металургійної галузі | 5                       | Екзамен                     |
| OK1.3.2  | Інженерний аналіз механічного обладнання для підготовчих процесів гірничо-металургійної галузі                            | 5                       | Екзамен                     |
| OK1.3.3  | Планування лабораторних, експериментально-промислових досліджень та їх аналіз   | 5                       | Екзамен                     |
| OK1.3.4  | Сучасні інформаційні технології з аналізу даних   | 5                       | Екзамен                     |
| <b>1.4</b>   | <b>Цикл компонентів зі здобуття мовних компетентностей</b>  |                         |                             |
| OK1.4.1  | Англійська мова наукового спрямування   | 6                       | Залік, Екзамен              |
| <b>1.5</b>   | <b>Цикл практичної підготовки</b>   |                         |                             |
| OK1.5.1  | Фахова науково-педагогічна практика   | 5                       | Залік                       |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>   |   | <b>43 кредитів ЄКТС</b> |                             |
| <b>2 Вибіркові компоненти*</b>   |   |                         |                             |
| Здобувач обирає по одній освітній компоненті з Базисних вибірових компонентів, затверджених Вченою радою Університету, у 2, 3, 4 семестрах |   |                         |                             |
| ВК2.1  | За вибором здобувача  | 5                       | Залік                       |
| ВК2.2  | За вибором здобувача  | 5                       | Залік                       |
| ВК2.3  | За вибором здобувача  | 5                       | Залік                       |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>  |   | <b>15 кредитів ЄКТС</b> |                             |
| <b>Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми: 58 кредитів ЄКТС</b>  |   |                         |                             |

\*Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір освітніх компонентів та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами Державного університету економіки і технологій.

### 3. Структурно-логічна схема освітньої складової освітньо-наукової програми



#### 4. Наукова складова освітньо-наукової програми

| Рік підготовки | Зміст наукової роботи здобувача вищої освіти (аспіранта)   | Форма контролю  |
|----------------|--|---|
| Перший рік     | <p>Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів, що розвинулися в сучасній науці за обраним напрямом.</p> <p>Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових та періодичних наукових виданнях відповідно до чинного законодавства України стосовно порядку присудження доктора філософії, участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p> | Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта на вченій раді інституту, звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік   |
| Другий рік     | <p>Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів.</p> <p>Підготовка та публікація не менше 1-ї у наукових та періодичних наукових виданнях відповідно до чинного законодавства України стосовно порядку присудження доктора філософії, участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>   | Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.  |
| Третій рік     | <p>Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення.</p> <p>Підготовка та публікація не менше 1-ї у наукових та періодичних наукових виданнях відповідно до чинного законодавства України стосовно порядку присудження доктора філософії, участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.</p>  | Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.  |
| Четвертий рік  | Оформлення наукових досягнень аспіранта у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації відповідно вимог чинного законодавства. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (захисту дисертації).  | Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.<br>Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Захист дисертації. |

## 5. Форма атестації здобувачів вищої освіти

|  |  |
|--|--|
| Форми атестації здобувачів вищої освіти                    | Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.  |
| Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії | <p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в царині галузевого машинобудування або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p>Дисертація повинна містити нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для певної галузі знань.</p> <p>Дисертація подається до захисту у вигляді спеціально підготовленого рукопису.</p> <p>Дисертація повинна бути оформлена у відповідності до вимог, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017, не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Обсяг основного тексту дисертації повинен становити 4,5-7 авторських аркушів.</p> <p>Написання дисертації не повинно порушувати принципів академічної доброчесності, містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Дисертація має бути розміщена на офіційному сайті Державного університету економіки і технологій з урахуванням вимог законодавства з питань державної таємниці та службової інформації.</p> |
| Вимоги до публічного захисту (демонстрації)                | Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту визначаються Кабінетом Міністрів України.  |



## 6. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

| Код освітньої<br>компоненти   | ЗК1 | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | СК1 | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Обов'язкові компоненти  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <i>1.1 Цикл компонентів з оволодіння загальнонауковими (філософськими)<br/>компетентностями</i> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OK1.1.1   | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |
| OK1.1.2   |     |     |     | +   |     |     |     | +   |     |     |
| <i>1.2 Цикл компонентів з набуття універсальних навичок дослідника та<br/>викладача</i>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OK1.2.1   |     | +   |     | +   | +   |     |     |     |     |     |
| OK1.2.2   |     |     | +   |     |     |     |     |     | +   |     |
| <i>1.3 Цикл компонентів з здобуття глибинних знань із спеціальності</i>                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OK1.3.1   |     |     |     |     | +   |     | +   |     |     | +   |
| OK1.3.2   | +   |     |     |     | +   |     | +   |     |     | +   |
| OK1.3.3   | +   |     |     | +   | +   |     |     |     |     |     |
| OK1.3.4   | +   |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |
| <i>1.4 Цикл компонентів зі здобуття мовних компетентностей</i>                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OK1.4.1   |     |     | +   |     |     | +   |     |     |     |     |
| <i>1.5 Цикл практичної підготовки</i>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OK1.5.1   |     |     |     |     |     | +   |     |     | +   |     |

## 7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми

| Код освітньої компоненти  | PH1 | PH2 | PH3 | PH4 | PH5 | PH6 | PH7 | PH8 | PH9 | PH10 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Обов'язкові компоненти  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| <i>1.1 Цикл компонентів з оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями</i> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OK1.1.1   | +   | +   |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OK1.1.2   | +   | +   |     |     | +   |     | +   |     |     |      |
| <i>1.2 Цикл компонентів з набуття універсальних навичок дослідника та викладача</i>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OK1.2.1   | +   |     |     |     |     | +   | +   |     | +   |      |
| OK1.2.2   | +   | +   |     | +   |     | +   |     |     |     | +    |
| <i>1.3 Цикл компонентів з здобуття глибинних знань із спеціальності</i>                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OK1.3.1   |     |     | +   |     |     | +   |     |     |     | +    |
| OK1.3.2   |     |     | +   |     | +   |     |     | +   | +   | +    |
| OK1.3.3   |     | +   |     |     |     | +   | +   | +   |     |      |
| OK1.3.4   |     |     |     | +   | +   |     |     | +   |     |      |
| <i>1.4 Цикл компонентів зі здобуття мовних компетентностей</i>                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OK1.4.1   |     |     |     |     | +   | +   |     | +   |     | +    |
| <i>1.5 Цикл практичної підготовки</i>   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| OK1.5.1   | +   | +   |     | +   |     | +   |     | +   |     |      |

Гарант освітньо-наукової програми д.т.н., професор

Олександр УЧИТЕЛЬ

Члени проєктної групи:

В.о. завідувача кафедри інжинірингу з галузевого машинобудування, д.т.н., професор

Володимир ЗАСЕЛЬСЬКИЙ

В.о. директора навчально-наукового технологічного інституту, к.т.н., доцент

Дмитро ПОПОЛОВ