

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою університету  
« 27 » 06 2024 р., протокол № 8



Голова Вченої ради

 Геннадій ПІВНЯК  
« 27 » 06 2024 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
*«Гірничі машини та комплекси»*

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	13 Механічна інженерія
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	133 Галузеве машинобудування
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	другий (магістерський)
СТУПІНЬ	магістр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр з галузевого машинобудування

Уводиться в дію з 01.09.2024

Наказ від « 27 » 06 2024 р. № 19

В.о ректора

  
\_\_\_\_\_ Артем ПАВЛИЧЕНКО

Дніпро  
НТУ «ДПІ  
2024

## ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування  
протокол № 3 від «12» 03 2024 р.

Директор \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

М.М. Одновол

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти  
протокол № 3 від «12» 03 2024 р.

Начальник відділу \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

О.О. Яворська

Навчально-методичний відділ

протокол № 3 від «12» 03 2024 р.

Начальник відділу \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

Ю.О. Заболотна

Науково-методична комісія спеціальності 133 Галузеве машинобудування  
Протокол № 6 від «5» 02 2024 р.

Голова науково-методичної комісії спеціальності \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище) К.С. Заболотний

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

О.В. Панченко

Кафедра інжинірингу та дизайну в машинобудуванні  
Протокол № 6 від «5» 02 2024р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

К.С. Заболотний

Декан механіко-машинобудівного факультету \_\_\_\_\_  
(підпис, ініціали, прізвище)

К.А. Зіборов

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Заболотний Костянтин Сергійович, завідувач кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, доктор техн. наук, професор;
2. Панченко Олена Володимирівна, доцент кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, канд. техн. наук, доцент, гарант освітньої програми, керівник робочої групи;
3. Полушина Марина Віталіївна, доцент кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, канд. техн. наук, доцент; член робочої групи;
4. Москальова Тетяна Віталіївна, доцент кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, канд. техн. наук, доцент; член робочої групи;
5. Захарова Діана Романівна, здобувач вищої освіти, група 133-20-1.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Овчинніков Ю.М. провідний конструктор виробництва гірничорудного й ковальсько-пресового устаткування ПрАТ "НКМЗ";
2. Ільїн С. Р. старший науковий співробітник Інституту геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова, кандидат технічних наук;
3. Григораш М.В. директор НВП ТОВ «Океанмашенерго».

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ .....	5
2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	9
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ .....	10
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ .....	10
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ .....	13
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА.....	13
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ .....	14
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	15

## ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

*Освітньо-професійна програма використовується під час:*

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, програм практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації магістрів спеціальності 133 Галузеве машинобудування;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

*Користувачі освітньо-професійної програми:*

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ«ДП»;
- викладачі НТУ«ДП», які здійснюють підготовку магістрів спеціальності 133 Галузеве машинобудування;
- екзаменаційна комісія спеціальності 133 Галузеве машинобудування;
- приймальна комісія НТУ«ДП».

Освітня програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістра спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

## 1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», механіко-машинобудівний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Гірничі машини та комплекси
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік і 4 місяці
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про акредитацію освітньої програми. Освітньо-професійна програма «Гірничі машини та комплекси» спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

	Другий (магістерський) рівень. Сертифікат № 2692 від 20.12.2021р. Строк дії сертифіката до 01.07.2027р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Для вступників, які здобули ступінь бакалавра за іншою (крім 133 Галузеве машинобудування спеціальністю) має проводитися вступне випробування, на якому вступник повинен продемонструвати компетентності і результати навчання, визначені стандартом вищої освіти освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 133 Галузеве машинобудування.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 1 рік і 4 місяці та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://gmi.nmu.org.ua/ua/osvita/opp.php">https://gmi.nmu.org.ua/ua/osvita/opp.php</a> Освітні програми НТУ "ДП": <a href="http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/">http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
Мета програми полягає в підготовці висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців, здатних створювати інноваційні технічні об'єкти гірничого машинобудування, використовуючи сучасні програми цифрового 3D-моделювання. Мета програми узгоджена зі Стратегічним планом розвитку університету та його місією, яка полягає в сприянні еволюції освітньо-наукового простору, що базується на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього.	
<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область	13 Механічна інженерія / 133 Галузеве машинобудування / (випускова кафедра – інжинірингу та дизайну у машинобудуванні) <u>Об'єкти вивчання та діяльності</u> : Системний інжиніринг зі створення інноваційних технічних об'єктів галузевого машинобудування та їх експлуатації, що включає: – машини, обладнання, комплекси, методи та поточні лінії машинобудівного виробництва, технології і засоби їхнього проектування, дослідження, виготовлення, експлуатації та утилізації; – процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва; – засоби і методи випробовування та контролювання якості продукції галузевого машинобудування; – системи технічної документації, метрології та стандартизації. <u>Цілі навчання</u> : підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування. <u>Теоретичний зміст</u> предметної області: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування. <u>Методи, методики та технології</u> : методи, засоби й технології розрахунку, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонтування та контролювання об'єктів і процесів галузевого машинобудування, сучасні інформаційні технології проектування, методи дослідження об'єктів і процесів галузевого машинобудування. <u>Інструменти та обладнання</u> : основне та допоміжне обладнання, засоби

	механізації, автоматизації й керування; засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна Програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати прикладні завдання щодо проектування, дослідження, виробництва та експлуатації гірничих машин та комплексів починаючи від формування концепції до розробки конструкторської документації
Основний фокус освітньої програми	Інжиніринг гірничих машин та комплексів для підземного, наземного, підводного видобутку та збагачення корисних копалин, що представляє собою комплексну інноваційну технологію, яка найбільш повно охоплює всі етапи інноваційного процесу (проєкту). Ключові слова: інжиніринг технічних об'єктів, гірничі машини, гірничі комплекси.
Особливості програми	Формуванні навичок використання технологій комп'ютерного інжинірингу, які представляють собою комплекс спеціальних програм цифрового 3D моделювання та аналізу, при розробці проєктів гірничого машинобудування. Такі навички розширюють можливості з працевлаштування випускників.
<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010: Секція С Переробна промисловість. Розділ 28. Виробництво машин і устаткування, н. в. і. у. Клас 28.92. Виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва. Секція М. Професійна, наукова та технічна діяльність, що включає спеціалізовану професійну, наукову і технічну діяльність. Розділ 71 Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження. Клас 71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах. Розділ 72 Наукові дослідження та розробки. Клас 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук.
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 8, рівень FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
<b>1.5 Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, аудиторне зі значною часткою практики в комп'ютерному класі та самонавчання.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для перенесення кредитів. Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється. Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з описом кваліфікаційних рівнів Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і

	показників оцінки за рейтинговою шкалою. Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей. Оцінювання результатів проводиться відповідно до Положення університету про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.
Форма випускної атестації	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язування актуальної складної задачі чи проблеми галузевого машинобудування, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії університету.
<b>1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. До освітнього процесу залучені фахівці, які мають досвід роботи на підприємствах машинобудівельного профілю. Викладачі кафедри пройшли стажування на машинобудівних та науково-дослідних підприємствах, які розробляють та виготовляють гірничі машини, а також на підприємствах України, які є провайдерами сучасних інформаційних технологій проектування. Усталеною практикою є наявність у викладачів, задіяних у викладанні фахових ОК, професійних сертифікатів від розробників спеціалізованого програмного забезпечення CAD/CAE технологій.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Наявність спеціалізованих лабораторій: гірничого обладнання; механічного обладнання; полігон підйомно-транспортних та гірничих машин; аудиторія з діючими моделями гірничих машин. Наявність комп'ютерного класу з програмним забезпеченням SolidWorks (ліцензія: Product: SolidWorks EDU Edition NETWORK - 300 users Installation Serial Number: 9710009087238505XH6SPG92 Account Name: National mining university), Office 365.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Освітні компоненти освітньо-професійної програми забезпечені навчально-методичними матеріалами для виконання лабораторних, практичних робіт, самостійної роботи студентів, конспектами лекцій та підручниками. Комплекс спеціальних програм цифрового 3D-моделювання виробів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу SolidWorks (ліцензія: Product: SolidWorks EDU Edition NETWORK - 300 users Installation Serial Number: 9710009087238505XH6SPG92 Account Name: National mining university), Office 365.
<b>1.7 Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійну атестацію із закладами вищої освіти України за галуззю знань 13 Механічна інженерія.
Міжнародна	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійну



кредитна мобільність	атестацію за програмою з університетом Еслінгу, Німеччина, програмою обміну Mevlana між студентами закладів вищої освіти України та Туреччини, стипендіальною програмою GFPS в університетах Німеччини, стипендіальною програмою Sorernicus в університетах Німеччини та інші.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти українською мовою.

## 2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність магістра зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування: здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог.

### 2.1 Загальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
1	2
ЗК1	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
ЗК2	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
ЗК3	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК4	Здатність бути критичним і самокритичним.
ЗК5	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК6	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК7	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
ЗК8	Здатність до приймати обґрунтовані рішення.
ЗК9	Здатність працювати в команді.

### 2.2 Спеціальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
1	2
СК1	Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема в умовах технічної невизначеності.
СК2	Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.
СК3	Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.
СК4	Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб здобувачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.
СК5	Здатність розробляти і реалізовувати плани і проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

### 3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання магістра зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей в галузі гірничого машинобудування, подано нижче.

Шифр РН	Результати навчання
1	2
РН1	Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі
РН2	Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспективи їхнього розвитку
РН3	Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
РН4	Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
РН5	Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
РН6	Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
РН7	Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

### 4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
РН1	Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі	Створення інноваційних проектів у машинобудуванні Інженерний аналіз технічних об'єктів машинобудування Інжиніринг гірничих машин та комплексів для підводного видобутку корисних копалин Інжиніринг гірничих машин та комплексів для видобутку корисних копалин підземним та відкритим способом Інжиніринг гірничих машин та комплексів для переробки і збагачення корисних копалин Виконання кваліфікаційної роботи
РН2	Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспективи їхнього розвитку	Створення інноваційних проектів у машинобудуванні Інженерний аналіз технічних об'єктів машинобудування Системи автоматизованого

1	2	3
		проектування в машинобудуванні Виробнича практика Виконання кваліфікаційної роботи
PH3	Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.	Створення інноваційних проєктів у машинобудуванні Системи автоматизованого проектування в машинобудуванні Інжиніринг гірничих машин та комплексів для підводного видобутку корисних копалин Інжиніринг гірничих машин та комплексів для видобутку корисних копалин підземним та відкритим способом Інжиніринг гірничих машин та комплексів для переробки і збагачення корисних копалин Виробнича практика Виконання кваліфікаційної роботи
PH4	Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.	Інженерний аналіз технічних об'єктів машинобудування Системи автоматизованого проектування в машинобудуванні Інжиніринг гірничих машин та комплексів для підводного видобутку корисних копалин Інжиніринг гірничих машин та комплексів для видобутку корисних копалин підземним та відкритим способом Інжиніринг гірничих машин та комплексів для переробки і збагачення корисних копалин Виконання кваліфікаційної роботи
PH5	Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.	Інженерний аналіз технічних об'єктів машинобудування Системи автоматизованого проектування в машинобудуванні Виробнича практика Виконання кваліфікаційної роботи
PH6	Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька)

1	2	3
		/французька) Створення інноваційних проектів у машинобудуванні Виробнича практика, Виконання кваліфікаційної роботи
PH7	Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.	Створення інноваційних проектів у машинобудуванні Системи автоматизованого проектування в машинобудуванні Інжиніринг гірничих машин та комплексів для підводного видобутку корисних копалин Інжиніринг гірничих машин та комплексів для видобутку корисних копалин підземним та відкритим способом Інжиніринг гірничих машин та комплексів для переробки і збагачення корисних копалин Передатестаційна практика

## 5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

№ Шифр	Освітні компоненти	Обсяг, кредити	Підсумковий контроль	Розподіл за чвертями
<b>1</b>	<b>ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА</b>	<b>66</b>		
<b>1.1</b>	<b>Цикл загальної підготовки</b>			
31	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька)	6	іс	1;2;3;4
<b>1.2</b>	<b>Цикл спеціальної підготовки</b>			
1.2.2	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>			
Ф1	Створення інноваційних проектів у машинобудуванні	4	дз	1;2
Ф2	Системи автоматизованого проектування в машинобудуванні	6	іс	1,2
Ф3	Інженерний аналіз технічних об'єктів машинобудування	4	дз	1,2
Ф4	Інжиніринг гірничих машин та комплексів для видобутку корисних копалин підземним та відкритим способом	6	іс	1;2
Ф5	Інжиніринг гірничих машин та комплексів для підводного видобутку корисних копалин	5	іс	3,4
Ф6	Інжиніринг гірничих машин та комплексів для переробки і збагачення корисних копалин	5	іс	3,4
1.3	<b>Практична підготовка за спеціальністю та атестація</b>	<b>30</b>		
П1	Виробнича практика	8	дз	5
П2	Передатестаційна практика	4	дз	5
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	18		5
	<b>ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>	<b>24</b>		
<b>В</b>	<b>Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку</b>			
	<b>Разом за обов'язковою та вибірковою частинами</b>	<b>90</b>		

## 6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за обов'язковою частиною освітньої програми подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів (ОК)	Річний обсяг, кредити	Кількість ОК, що викладаються протягом:		
					чверті	семестру	навчального року
1	1	1	31, Ф1, Ф2, Ф3, Ф4	60	5	5	7
		2	31, Ф1, Ф2, Ф3, Ф4		5		
	2	3	31, Ф5, Ф6, (В)		3		
		4	31, Ф5, Ф6, (В)		3		
2	3	5	П1, П2	30	2	3	3
		6	КР		1		

**Примітка.** Кількість освітніх компонентів у чвертях та семестрах з урахуванням вибіркового навчальних дисциплін визначається після обрання вибіркового дисциплін здобувачами вищої освіти.

## 7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

		Компонент освітньої програми									
		З1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	П1	П2	КР
Компетентності	ЗК1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК3	+	+		+				+	+	+
	ЗК4		+		+	+	+	+	+	+	+
	ЗК5								+	+	
	ЗК6		+		+	+	+	+			+
	ЗК7		+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК8		+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК9		+		+				+	+	
	СК1			+	+	+	+	+			+
	СК2		+		+	+	+	+			+
	СК3		+		+	+	+	+			+
	СК4		+			+	+	+	+	+	+
	СК5		+						+	+	+

Таблиця 2. Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

		Компонент освітньої програми									
		З1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	П1	П2	КР
Результати навчання	РН1		+		+	+	+	+			+
	РН2		+	+	+				+		+
	РН3		+	+		+	+	+	+		+
	РН4			+	+	+	+	+			+
	РН5			+	+				+		+
	РН6	+	+						+		+
	РН7		+	+		+	+	+		+	

## 8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів:

1. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 року № 977. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 08 серпня 2019 р. за № 880/33851. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>
2. Критерії оцінювання якості освітньої програми. Додаток до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (пункт 6 розділу I). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/Критерії.pdf>.
3. Квіт Сергій. Дорожня карта реформування вищої освіти України. Освітня політика. Портал громадських експертів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://education-ua.org/ua/articles/1159-dorozhnya-karta-reformuvannya-vishchoji-osviti-ukrajini>.
4. Глосарій. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/01/%d0%93%d0%bb%d0%be%d1%81%d0%b0%d1%80%d1%96%d0%b9.pdf>
5. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. URL: [http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik\\_koristuvacha\\_ekts.pdf](http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf).
6. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
7. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
8. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 № 1/9–239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм.
9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 (зі змінами).
10. Стандарт вищої освіти підготовки магістра з спеціальності 133 Галузеве машинобудування. [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/133-haluzeve-mashynobuduvannya-mahistr.pdf>.
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності». <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.
12. Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 № 1/9–377 щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм.
14. Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (із змінами та

доповненнями від 29.09.2022, затвердженими Вченою радою університету, протокол № 9)./ М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. Д.: НТУ «ДП», 2022. – 23 с.

15. Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (із змінами та доповненнями від 28.05.2020 та 07.03.2023, затвердженими Вченою радою університету / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2023. – 52 с.

16. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «ДП» від 22.04.2021 (протокол № 7) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2021.– 12 с.

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому студентів на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го вересня 2024 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 1 рік 4 місяці та/або період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.

Відповідальність за якість та унікальні конкурентні переваги освітньої програми несе гарант освітньої програми.



Навчальне видання

Розробники:

Костянтин Сергійович **Заболотний**  
Олена Володимирівна **Панченко**  
Марина Віталіївна **Полушина**  
Тетяна Віталіївна **Москальова**  
Діана Романівна **Захарова**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА  
Освітньо-професійної програми «Гірничі машини та комплекси»  
Спеціальності 133 Галузеве машинобудування

Електронний ресурс.

Видано  
у Національному технічному університеті  
«Дніпровська політехніка».  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.  
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.

**Рецензія**  
**на освітньо-професійну програму другого (магістерського) рівня вищої освіти "Гірничі машини та комплекси" за спеціальністю 133 "Галузеве машинобудування" у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка"**

Освітньо-професійна програма "Гірничі машини та комплекси" відповідає сучасним вимогам підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі машинобудування, зокрема у сфері створення та експлуатації гірничих машин. Програма орієнтована на розвиток навичок, необхідних для інженерної діяльності, включаючи використання сучасних комп'ютерних технологій та методів 3D-моделювання.

Програма є актуальною з огляду на постійний розвиток гірничої промисловості та потребу в нових підходах до створення і вдосконалення технічних рішень у цій галузі. Використання сучасних інформаційних технологій та орієнтація на інновації відповідають стратегічним цілям розвитку вищої освіти та вимогам ринку праці.

Програма має значну наукову та практичну цінність, оскільки включає вивчення складних інженерних задач та проблем, пов'язаних із проектуванням, виробництвом та експлуатацією гірничих машин і комплексів. Студенти отримують практичні навички, необхідні для роботи на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, що сприяє їхній конкурентоспроможності на ринку праці.

Навчальний план програми побудований на логічній структурі, яка включає як загальні, так і спеціальні дисципліни. Програма охоплює основні аспекти галузевого машинобудування, включаючи проектування інноваційних технічних об'єктів, інженерний аналіз, системи автоматизованого проектування та інжиніринг гірничих машин. Структура навчального плану забезпечує послідовний розвиток компетентностей студентів, від базових до спеціалізованих.

З огляду на сучасні вимоги до фахівців у галузі гірничого машинобудування, рекомендується включення до освітньої програми спеціалізованих модулів, присвячених штучному інтелекту та технологіям віртуальної і доповненої реальності. Це дозволить підготувати випускників, здатних ефективно працювати з новітніми технологіями, що розвиваються у гірничій промисловості.

Освітньо-професійна програма "Гірничі машини та комплекси" демонструє високий рівень підготовки фахівців, що відповідає сучасним вимогам ринку праці. Програма сприяє формуванню у студентів глибоких знань та практичних навичок, необхідних для успішної професійної діяльності в галузі машинобудування. Рекомендую програму до подальшої реалізації та розвитку, з можливим розширенням спеціалізованих дисциплін у напрямку новітніх технологій.

**Провідний конструктор  
виробництва гірничорудного й  
ковальсько-пресового  
устаткування ПрАТ "НКМЗ"**

**Овчинніков Юрій Миколайович**



## Рецензія

на освітньо-професійну програму «Гірничі машини та комплекси» другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»

У сучасних умовах динамічного розвитку гірничого машинобудування освітня програма «Гірничі машини та комплекси» є надзвичайно актуальною. Вона спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, які можуть ефективно працювати як в умовах традиційних технологій, так і в середовищі новітніх інноваційних процесів. Програма відповідає не лише сучасним викликам у сфері машинобудування, але й орієнтована на прогнозування майбутніх тенденцій розвитку галузі. Особливий акцент зроблено на інженерному аналізі, інноваціях та інтеграції передових технологій у виробництво, що є надзвичайно важливим у контексті цифрової трансформації промисловості.

Програма містить значний науковий компонент, що забезпечує глибоке розуміння студентами сучасних наукових концепцій і методів, зокрема в галузі проектування і конструювання гірничих машин. Практична спрямованість програми забезпечується тісним зв'язком з виробництвом, включенням до навчального процесу лабораторних робіт, практик на підприємствах, а також проектних завдань, які відповідають реальним потребам галузі. Це створює умови для формування у випускників навичок, необхідних для інноваційної діяльності та розв'язання складних інженерних задач.

Навчальний план програми включає кілька важливих змістових модулів, що покривають різні аспекти гірничого машинобудування:

1. **Створення інноваційних проєктів у машинобудуванні** – модуль, що надає студентам знання та навички в області розробки і впровадження інновацій у галузі.

2. **Інженерний аналіз технічних об'єктів машинобудування** – тут приділяється увага методам і засобам аналізу і розрахунків, що є ключовим для забезпечення ефективності і безпеки розроблених машин і комплексів.

3. **Інжиніринг гірничих машин та комплексів для видобутку корисних копалин** – серія модулів, присвячених різним аспектам інжинірингу, що охоплюють підземний, підводний видобуток та переробку корисних копалин, що розвиває комплексний підхід до вирішення галузевих задач.

Для підвищення конкурентоспроможності випускників на міжнародному ринку праці пропонується розширити модуль «Створення інноваційних проєктів у машинобудуванні» за рахунок включення тем, присвячених штучному інтелекту та технологіям доповненої і віртуальної реальності. Це дозволить підготувати фахівців, здатних працювати в умовах стрімкого розвитку цифрових технологій. Також доцільним є збільшення годин на практичні заняття, зокрема в комп'ютерних класах, для засвоєння навичок роботи з програмним забезпеченням, яке активно використовується на провідних підприємствах галузі.

Освітньо-професійна програма «Гірничі машини та комплекси» є важливим та актуальним освітнім продуктом, що повністю відповідає сучасним вимогам і стандартам вищої освіти в Україні. Вона сприяє підготовці висококваліфікованих фахівців, які здатні вирішувати складні інженерні задачі в галузі гірничого машинобудування, інтегруючи інноваційні рішення та новітні технології. Програма є цілісною, науково обґрунтованою та практично орієнтованою, що забезпечує її високу ефективність у підготовці магістрів, готових до професійної діяльності в умовах сучасної економіки.

Старший  
співробітник  
геотехнічної механіки і  
Полякова, кандидат  
наук



Ільїн Сергій Ростиславович

Начальник відділу кадрів

12.06.2024р

**Рецензія**  
**на освітньо-професійну програму "Гірничі машини та комплекси" спеціальності 133**  
**"Галузеве машинобудування" для другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Освітньо-професійна програма "Гірничі машини та комплекси" є актуальною та своєчасною відповіддю на сучасні виклики, з якими стикається галузеве машинобудування. Враховуючи швидкий розвиток технологій та постійні зміни у виробничих процесах, необхідність підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних працювати в умовах складних і невизначених завдань, є незаперечною. Програма спрямована на розвиток компетенцій у системному інжинірингу, використанні сучасних цифрових технологій 3D-моделювання та забезпеченні сталого розвитку галузі.

Програма має високий рівень наукової та практичної цінності, оскільки спрямована на підготовку фахівців, здатних створювати інноваційні технічні рішення у галузевому машинобудуванні. Вона передбачає вивчення передових методів проектування, аналізу та експлуатації гірничих машин і комплексів. Використання технологій комп'ютерного інжинірингу в процесі навчання забезпечує конкурентоспроможність випускників на національному та міжнародному ринках праці.

Навчальний план програми структуровано таким чином, що він забезпечує поступове та комплексне освоєння необхідних знань і навичок. Програма охоплює цикли загальної та спеціальної підготовки, практичну підготовку та виконання кваліфікаційної роботи. Основний акцент зроблено на практичні заняття та індивідуальні завдання, що дозволяє студентам закріплювати отримані теоретичні знання на практиці. Зокрема, значна увага приділяється інжинірингу гірничих машин для різних видів видобутку корисних копалин, а також системам автоматизованого проектування.

Для подальшого підвищення ефективності освітньої програми можна розглянути такі пропозиції:

1. Розширення міжнародної співпраці з провідними технічними університетами для залучення досвіду інших країн у сфері гірничого машинобудування.
2. Введення курсів з управління інноваціями та стартапами, що дозволить випускникам ефективніше впроваджувати інноваційні рішення в галузі.
3. Підвищення частки міждисциплінарних навчальних модулів, які б охоплювали не тільки технічні аспекти, але й управлінські та економічні питання в галузевому машинобудуванні.

Освітньо-професійна програма "Гірничі машини та комплекси" є високоякісною та відповідає вимогам сучасного ринку праці. Вона забезпечує комплексну підготовку фахівців, здатних вирішувати складні технічні завдання в галузевому машинобудуванні. Програма демонструє високу наукову та практичну цінність і може бути рекомендована для подальшого використання та вдосконалення.

**Директор**  
**НВП ТОВ**  
**«Океанмашенерго»**



**Григораш М.В.**