

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ІНЖИНІРИНГ АВТОМАТИЗОВАНИХ МАШИН І АГРЕГАТІВ»,

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| рівень вищої освіти  | перший (бакалаврський) рівень         |
| ступінь вищої освіти | бакалавр                              |
| галузь знань         | 13 Механічна інженерія                |
| спеціальність        | 133 Галузеве машинобудування          |
| кваліфікація         | бакалавр з галузевого машинобудування |

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою ДДМА  
протокол № 9 від 25.03. 2021 р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ

з 1 вересня 2021 р.

Ректор

\_\_\_\_\_ В. Д. Ковальов  
(наказ № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.)



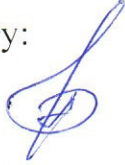
Краматорськ  
2021

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні вченої ради факультету машинобудування протокол № 07-21/0 від 16.02.2021 р.

Декан факультету:

/



В. Д. Кассов, д-р техн. наук, професор

Освітня програма погоджена з кафедрою автоматизованих металургійних машин та агрегатів протокол № 9 від 16.02.2021 р.

Завідувач кафедри:



Е. П. Грибков, д-р техн. наук, доцент

Керівник проєктної групи спеціальності:



В. Д. Ковальов, д-р техн. наук, професор

Начальник навчального відділу



В. М. Сушко

Перший проректор, проректор з науково-педагогічної, навчальної та методичної роботи:



А. М. Фесенко, канд. техн. наук, доцент

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07. 2014 р. № 1556-VII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Про освіту : Закон України від 05.09. 2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11. 2011 р. № 1341. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
4. Національний класифікатор України : Класифікатор професій ДК 003 : 2010 : Наказ Держспоживстандарту України від 28.07. 2010 р. № 327. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
5. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06. 2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21.12. 2017 р. № 1648).
7. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04. 2017 р. № 1/9-234.
8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). URL: [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf).
9. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 133 – Галузеве машинобудування. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 806. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133%20Haluzeve%20mashynobuduvannya%20bakalavr.pdf>.
10. A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. Bilbao, Groningen and The Hague, 2010. URL: [http://www.core-project.eu/documents/Tuning\\_Guide\\_Publicada\\_CoRe.pdf](http://www.core-project.eu/documents/Tuning_Guide_Publicada_CoRe.pdf).
11. Захарченко В. М., Луговий В. І., Рашкевич Ю. М., Таланова Ж. В., Кремень В. Г. (ред.). Розроблення освітніх програм : К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.

Розроблена робочою групою у складі:

1. Грибков Едуард Петрович,  
завідувач кафедри автоматизованих  
металургійних машин та агрегатів  
Донбаської державної машинобудівної академії,  
д-р техн. наук, доцент  
голова робочої  
групи
2. Федорінов Володимир Анатолійович,  
професор кафедри автоматизованих  
металургійних машин та агрегатів Донбаської  
державної машинобудівної академії,  
канд. техн. наук, професор  
член робочої групи
3. Доброносів Юрій Костянтинівич,  
доцент кафедри автоматизованих металургійних  
машин та агрегатів Донбаської державної  
машинобудівної академії, канд. техн. наук,  
доцент  
член робочої групи

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Донбаської державної машинобудівної академії.

## Рецензії-відгуки стейкхолдерів

Рецензії-відгуки на освітньо-професійну програму надійшли від провідних фахівців наступних підприємств:

1 Публічне акціонерне товариство «Новокраматорський машинобудівний завод»;

2 Публічне акціонерне товариство «Краматорський завод важкого верстатобудування».

### 1. Профіль освітньої програми

| <b>1 – Загальна інформація</b>   |   |
|--|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу  | Донбаська державна машинобудівна академія Міністерства освіти і науки України.<br>Факультет машинобудування.<br>Кафедра автоматизованих металургійних машин та агрегатів  |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації   | Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень.<br>Ступінь вищої освіти – бакалавр.<br>Освітня кваліфікація – бакалавр з галузевого машинобудування  |
| Офіційна назва освітньої програми  | Освітньо-професійна програма «Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів»   |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми  | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання на базі повної загальної середньої освіти – 3 роки 10 місяців.  |
| Наявність акредитації  |   |
| Цикл / рівень  | НРК України – 6 рівень;<br>QF-EHEA – перший цикл;<br>EQF-LLL – 6 рівень   |
| Передумови   | Наявність атестату про повну загальну середню освіту.<br>Умови вступу визначаються Правилами прийому до Донбаської державної машинобудівної академії, розробленими на основі Умов прийому до закладів вищої освіти, затверджених Міністерством освіти і науки України для року вступу |
| Мова викладання  | Українська  |
| Термін дії освітньої програми  | Термін дії освітньої програми – до 30.06. 2025 р.   |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми   | <a href="http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html">www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html</a>  |
| <b>2 – Мета освітньої програми</b>   |   |
| Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері галузевого машинобудування або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов |   |
| <b>3 – Характеристика освітньої програми</b>   |   |
| Предметна область (галузь)   | Галузь знань 13 «Механічна інженерія» /   |

|   |  |
|---|--|
| знань / спеціальність / спеціалізація програми) | спеціальність 133 «Галузеве машинобудування» / освітньо-професійна програма «Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів»   |
| Орієнтація освітньої програми                   | Освітньо-професійна програма орієнтована на комплексну підготовку майбутніх фахівців до вирішення практичних завдань проектно-конструкторської, виробничо-технологічної та організаційно-управлінської діяльності на машинобудівних та інших промислових підприємствах |

|   |   |
|---|---|
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації                            | Спеціальна освіта в галузі знань «Механічна інженерія» за спеціальністю «Галузеве машинобудування» з фокусом уваги на інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів, в тому числі, прокатного виробництва.<br>Ключові слова: машинобудування, механіка, технологія, механічна обробка, обробка тиском, металургійне обладнання, автоматизоване проєктування, комп'ютерне моделювання   |
| Особливості програми  | Передбачається можливість спеціальної практичної підготовки студентів за узгодженими програмами   |
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |   |
| Придатність до працевлаштування   | Випускники можуть працювати на наступних посадах (відповідно до Національного класифікатора професій ДК 003:2010):<br>– 3115 – технічні фахівці-механіки: механік; механік виробництва; механік дільниці; механік з ремонту устаткування; механік цеху; механік-налагоджувальник; технік з автоматизації виробничих процесів; технік з експлуатації та ремонту устаткування; технік з інструменту; технік-конструктор (механіка); технік-технолог (механіка);<br>– 3119 – інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки: технік; технік з налагоджування та випробувань; технік з підготовки виробництва; технік з підготовки технічної документації.<br>Місця працевлаштування: відповідні посади у інженерних, виробничих, експлуатаційних та випробувальних підрозділах машинобудівних та інших промислових підприємств, відділах, лабораторіях, дослідно-виробничих та виробничих підрозділах науково-дослідних, проєктно-конструкторських та сервісних організацій та фірм |
| Подальше навчання   | Мають право продовжити навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти та отримати додаткові кваліфікації у системі післядипломної освіти  |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>   |   |
| Викладання та навчання  | Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Лекції, практичні, семінарські та лабораторні заняття, курсовий проєкт та курсові роботи. Самостійна робота студентів з консультаціями викладачів. Виробничі та переддипломна практики. Кваліфікаційна робота бакалавра   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Оцінювання                          | <p>Поточний контроль знань студентів з навчальних дисциплін у вигляді письмових контрольних, практичних, розрахунково-графічних робіт, захисту лабораторних робіт, рефератів, виконання тестових завдань.</p> <p>Підсумковий контроль знань студентів з навчальних дисциплін у вигляді письмових екзаменів та заліків.</p> <p>Захист курсового проєкту, курсових робіт, звітів з виробничих та переддипломної практик.</p> <p>Атестація – прилюдний захист кваліфікаційної роботи бакалавра.</p> <p>Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання з навчальної дисципліни може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання цієї навчальної дисципліни; мінімальний пороговий рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали оцінювання: «90–100 %», «75–89 %», «55–74 %» та «менше 55 %»</p>   |
| <b>6 – Програмні компетентності</b> |   |
| Інтегральна компетентність          | Здатність особи розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.   |
| Загальні компетентності (ЗК)        | <p style="text-align: center;"><i>Загальні компетентності,<br/>визначені стандартом вищої освіти</i></p> <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК10. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК11. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку., верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань</p> |



|   |  |
|---|--|
|   | <p>про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p> <p><i>Загальні компетентності,<br/>визначені освітньою програмою</i></p> <p>ЗК14. Здатність вільно спілкуватися державною мовою у фаховому середовищі.</p> <p>ЗК15. Здатність усвідомлювати цілісну наукову та гуманітарну картину світу з урахуванням важливості національної історико-культурної спадщини</p>   |
| <p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p> | <p><i>Фахові компетентності,<br/>визначені стандартом вищої освіти</i></p> <p>ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.</p> <p>ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних рішень.</p> <p>ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проєктних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК10. Здатність розробляти плани і проєкти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.</p> <p><i>Фахові компетентності, визначені освітньою програмою</i></p> <p>ФК11. Здатність розробляти прогресивні конструкції основних вузлів сучасних металургійних машин</p> <p>ФК12. Здатність розробляти прогресивні конструкції металургійного обладнання.</p> <p>ФК13. Здатність розробляти прогресивні технологічні процеси прокатного виробництва.</p> <p>ФК14. Здатність вирішувати практичні питання проектування цехів та дільниць металургійного виробництва.</p> |
|--|---|

### **7 – Програмні результати навчання**

*Після завершення освітньої програми студент має продемонструвати наступні результати навчання.*

*Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти*

- 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 перспектив їхнього розвитку.
- РН3) Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами 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, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.
- РН8) Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.
- РН9) Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.
- РН10) Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.
- РН11) Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.
- РН12) Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.
- РН13) Розуміти структури і служби підприємств галузевого машинобудування.
- РН14) Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування

*Результати навчання, визначені освітньою програмою*

- РН15) Знати та розуміти фундаментальні положення філософії, суспільних та гуманітарних наук.
- РН16) Володіти комплексом системних знань з історії України та української культури, розуміти важливість національної історико-культурної спадщини для життя суспільства та держави.
- РН17) Знати та розуміти основи технічної творчості, вміти використовувати евристичні методи пошуку рішень при розв'язанні різнопланових практичних завдань інженерної діяльності.

- PH18) Знати та розуміти фундаментальні положення основ наукових досліджень та найбільш розповсюджені методики планування експерименту, вміти використовувати ці знання при розв'язанні різнопланових практичних завдань інженерної діяльності.
- PH19) Знати та розуміти основи інформаційних технологій, вміти використовувати ці знання для вирішення різноманітних завдань практичної діяльності.
- PH20) Знати та розуміти основи інженерної та комп'ютерної графіки, вміти використовувати ці знання для вирішення різнопланових завдань інженерної діяльності.
- PH21) Знати та розуміти основи 3D-моделювання (3D-інжинірингу) технічних об'єктів, володіти практичними навичками використання цих знань для вирішення різнопланових завдань інженерної діяльності.
- PH22) Знати основи економіки підприємства та підприємницької діяльності, вміти визначати основні показники економічної ефективності технічних об'єктів та технологічних процесів за профілем освітньої програми.
- PH23) Знати основи проектування сучасних комплексів металургійного виробництва та методики розрахунку основних вузлів металургійної машин, вміти використовувати ці знання у практичній інженерній діяльності.
- PH24) Знати основні принципи роботи та характеристики сучасних САЕ-систем, володіти практичними навичками з розрахунку в САЕ-системах конструкцій металургійних машин та технологічних процесів прокатного виробництва.
- PH25) Знати основні принципи математичного моделювання процесів металургійного виробництва, вміти використовувати ці знання при вирішенні практичних завдань з автоматизованого розрахунку основних параметрів сучасного металургійного обладнання.
- PH26) Знати основні принципи автоматизованого проектування обладнання та технологій прокатного виробництва, вміти використовувати ці знання при вирішенні практичних завдань з автоматизованого проектування конструктивних параметрів і технологічних режимів роботи сучасного прокатного обладнання..
- PH27) Знати і розуміти основи технології машинобудівного виробництва, проектування виробничих систем галузевого машинобудування, вміти проектувати технологічні процеси механічної обробки, цехи та дільниці машинобудівних заводів

## **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

|   |   |
|---|---|
| <p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p> | <p>Розробники освітньо-професійної програми: 1 доктор технічних наук, доцент; 1 кандидат технічних наук, професор, 1 кандидат технічних наук, доцент (усі – штатні співробітники Донбаської державної машинобудівної академії). Освіта та науковий ступінь розробників програми відповідають спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та профілю освітньої програми.</p> <p>Викладання навчальних дисциплін циклу професійної підготовки здійснюється науково-педагогічними працівниками з науковим ступенем доктора наук / кандидата наук (доктора філософії) та вченим званням професора / доцента, а також досвідченими фахівцями, кваліфікація яких відповідає спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та / або змісту програмних результатів навчання для відповідних дисциплін.</p> <p>Викладання навчальних дисциплін загальної підготовки здійснюється науково-педагогічними працівниками з науковим ступенем доктора наук / кандидата наук (доктора філософії) та вченим званням професора / доцента, а також досвідченими фахівцями,</p> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
|  | кваліфікація яких відповідає змісту програмних результатів навчання для відповідних дисциплін.<br>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації   |
| Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення                  | Навчання здійснюється в предметних аудиторіях, спеціалізованих лабораторіях, комп'ютерних класах та навчальних кабінетах, обладнаних відповідно до змісту навчальних дисциплін. Освітній процес забезпечений комп'ютерною технікою, сучасними програмними засобами, мультимедійним та спеціальним обладнанням; студенти мають доступ до мережі Інтернет та наукової бібліотеки академії з читальними залами. До послуг студентів – сучасні навчальні корпуси, гуртожитки, спортивні зали та майданчики, пункти харчування  |
| Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення | Використання у освітньому процесі сучасних програмних пакетів, систем автоматизованого проєктування. До послуг студентів – офіційний сайт Донбаської державної машинобудівної академії ( <a href="http://www.dgma.donetsk.ua">http://www.dgma.donetsk.ua</a> ), платформа дистанційної освіти Moodle DDMA. Комп'ютерна мережа ДДМА підключена до електронних ресурсів Scopus та Web of Science.<br>Основні компоненти методичного забезпечення освітнього процесу:<br>– навчально-методичні комплекси дисциплін (робочі програми (а також силабуси) навчальних дисциплін; курси (конспекти) лекцій; методичні вказівки до виконання лабораторних, практичних, розрахунково-графічних робіт, курсового проєкту та курсових робіт з відповідних навчальних дисциплін; дидактичні матеріали для самостійної роботи студентів з відповідних навчальних дисциплін);<br>– програми виробничих та переддипломної практик;<br>– методичні матеріали для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра;<br>– засоби діагностики рівня підготовки студентів (критерії оцінювання рівня підготовки студентів та пакети комплексних контрольних робіт з навчальних дисциплін) |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>  |  |
| Національна кредитна мобільність   | Можлива згідно укладених угод про академічну мобільність   |
| Міжнародна кредитна мобільність  | Можлива згідно укладених угод про міжнародну академічну мобільність  |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти                                     | Особливих умов не передбачається   |

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонент ОП

| Код н/д   | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумк. контролю  |
|---|---|--------------------|--------------------------|
| 1   | 2   | 3                  | 4                        |
| <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>                            |   |                    |                          |
| <i>Цикл загальної підготовки</i>                            |   |                    |                          |
| ОК 1  | Безпека життєдіяльності та основи здорового способу життя   | 3                  | залік                    |
| ОК 2  | Вступ до інженерії та інженерної освіти   | 3                  | залік                    |
| ОК 3  | Екологія  | 3                  | залік                    |
| ОК 4  | Іноземна мова (за професійним спрямуванням)   | 6                  | екзамен, залік           |
| ОК 5  | Інформатика та інформаційні технології  | 7,5                | екзамен                  |
| ОК 6  | Історія України та української культури   | 5                  | залік                    |
| ОК 7  | Основи технічної творчості та наукових досліджень   | 3                  | залік                    |
| ОК 8  | Українська мова (за професійним спрямуванням)   | 3                  | екзамен                  |
| ОК 9  | Філософія та основи суспільствознавства   | 3                  | екзамен                  |
| <i>Загальний обсяг дисциплін циклу загальної підготовки</i> |   | 36,5 кредиту ЄКТС  |                          |
| <i>Цикл професійної підготовки</i>                          |   |                    |                          |
| ОК 10   | Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання  | 3                  | залік                    |
| ОК 11   | Вища математика   | 12,5               | екзамен                  |
| ОК 12   | Деталі машин  | 5,5                | екзамен                  |
| ОК 12.1   | Деталі машин  |                    | захист курсового проєкту |
| ОК 12.2   | Деталі машин (курсний проєкт)   | 2                  |                          |
| ОК 13   | Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка  | 7,5                | екзамен                  |
| ОК 14   | Експлуатація, обслуговування, діагностика та ремонт машин та обладнання   | 3                  | залік                    |
| ОК 15   | Математичні моделі в розрахунках на ЕОМ   | 3                  | екзамен                  |
| ОК 16   | Менеджмент та організація виробництва   | 3                  | екзамен                  |
| ОК 17   | Механічне обладнання металургійних цехів  | 7                  | екзамен                  |
| ОК 17.1   | Механічне обладнання металургійних цехів  | 6                  |                          |
| ОК 17.2   | Механічне обладнання металургійних цехів (курсва робота)  | 1                  | захист курсової роботи   |
| ОК 18   | Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка   | 9                  | екзамен, залік           |

| 1   | 2  | 3                        | 4                                       |
|---|--|--------------------------|---|
| ОК 19   | Опір матеріалів  | 7,5                      | екзамен                                 |
| ОК 20   | Основи автоматизованого проектування технологічного обладнання       | 3                        | залік                                   |
| ОК 21   | Основи охорони праці   | 3                        | екзамен                                 |
| ОК 22   | Основи технології машинобудування                                    | 3                        | екзамен                                 |
| ОК 23   | Підйомно-транспортні машини  | 3                        | екзамен                                 |
| ОК 24   | Підприємницька діяльність та економіка підприємства                  | 3                        | екзамен                                 |
| ОК 25   | Теоретична механіка  | 8,5                      | екзамен                                 |
| ОК 26   | Теорія механізмів та машин   | 5                        | екзамен                                 |
| ОК 27   | Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів                  | 6                        |   |
| ОК 27.1   | Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів                  | 5                        | екзамен                                 |
| ОК 27.2   | Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів (курсова робота) | 1                        | захист курсової роботи                  |
| ОК 28   | Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство            | 6                        | екзамен                                 |
| ОК 29   | Фізика   | 11                       | екзамен                                 |
| ОК 30   | Хімія  | 5                        | екзамен                                 |
| <i>Загальний обсяг дисциплін циклу професійної підготовки</i> |  | 119,5 кредитів ЄКТС      |   |
| <i>Практична підготовка</i>                                   |  |                          |   |
| ОК 31   | Виробнича практика (ознайомча)                                       | 3                        | залік                                   |
| ОК 32   | Виробнича практика (технологічна)                                    | 3                        | залік                                   |
| ОК 33   | Виробнича практика (конструкторсько-технологічна)                    | 3                        | залік                                   |
| ОК 34   | Переддипломна практика   | 3                        | залік                                   |
| <i>Загальний обсяг практичної підготовки</i>                  |  | 12 кредитів ЄКТС         |   |
| <i>Атестація</i>  |  |                          |   |
| ОК 35   | Кваліфікаційна робота бакалавра                                      | 12                       | захист кваліфікаційної роботи бакалавра |
| <i>Загальний обсяг атестації</i>                              |  | 12 кредитів ЄКТС         |   |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>                 |  | <b>180 кредитів ЄКТС</b> |   |
| <b>Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми</b>     |  |                          |   |
| <i>Цикл загальної підготовки</i>                              |  |                          |   |
| ВБ 1  | Дисципліни вільного вибору циклу загальної підготовки                | 9                        |   |
| ВБ 1.1  | Дисципліна вільного вибору 1 циклу загальної підготовки              | 3                        | залік                                   |
| ВБ 1.1.1  | Героїчні особистості в Україні                                       | 3                        | залік                                   |
| ВБ 1.1.2  | Етика та естетика  | 3                        | залік                                   |
| ВБ 1.1.3  | Іноземна мова  | 3                        | залік                                   |
| ВБ 1.1.4  | Інформаційні війни   | 3                        | залік                                   |
| ВБ 1.1.5  | Історія науки і техніки  | 3                        | залік                                   |
| ВБ 1.1.6  | Релігієзнавство  | 3                        | залік                                   |
| ВБ 1.1.7  | Соціологія   | 3                        | залік                                   |

| 1   | 2   | 3               | 4                               |
|---|---|-----------------|---------------------------------|
| ВБ 1.1.8  | Дисципліна з інших ОП ДДМА                                    | 3               | залік                           |
| ВБ 1.2  | Дисципліна вільного вибору 2 циклу загальної підготовки       | 3               | залік                           |
| ВБ 1.2.1  | Іноземна мова   | 3               | залік                           |
| ВБ 1.2.2  | Політологія   | 3               | залік                           |
| ВБ 1.2.3  | Правознавство   | 3               | залік                           |
| ВБ 1.2.4  | Психологія  | 3               | залік                           |
| ВБ 1.2.5  | Дисципліна з інших ОП ДДМА                                    | 3               | залік                           |
| ВБ 1.3  | Дисципліна вільного вибору 3 циклу загальної підготовки       | 3               | залік                           |
| ВБ 1.3.1  | Господарське та трудове право                                 | 3               | залік                           |
| ВБ 1.3.2  | Ділова риторика   | 3               | залік                           |
| ВБ 1.3.3  | Етика сімейних відносин                                       | 3               | залік                           |
| ВБ 1.3.4  | Іноземна мова   | 3               | залік                           |
| ВБ 1.3.5  | Основи економічної теорії                                     | 3               | залік                           |
| ВБ 1.3.6  | Технології психічної саморегуляції та взаємодії               | 3               | залік                           |
| ВБ 1.3.7  | Дисципліна з інших ОП ДДМА                                    | 3               | залік                           |
| <i>Загальний обсяг дисциплін циклу загальної підготовки</i> |   | 9 кредитів ЄКТС |                                 |
| <i>Цикл професійної підготовки</i>                          |   |                 |                                 |
| ВБ 2  | Дисципліни вільного вибору циклу професійної підготовки       | 51              |                                 |
| ВБ 2.1  | Дисципліна вільного вибору 1 циклу професійної підготовки     | 5               | залік                           |
| ВБ 2.1.1  | Геометричне моделювання прокатного обладнання                 | 5               | залік                           |
| ВБ 2.1.2  | Комп'ютерне моделювання механічного обладнання                | 5               | залік                           |
| ВБ 2.2  | Дисципліна вільного вибору 2 циклу професійної підготовки     | 5               | залік                           |
| ВБ 2.2.1  | 3 D – проектування механічного обладнання                     | 5               | залік                           |
| ВБ 2.2.2  | Моделювання обладнання в спеціалізованих САД системах         | 5               | залік                           |
| ВБ 2.3  | Дисципліна вільного вибору 3 циклу професійної підготовки     | 10              | екзамен                         |
| ВБ 2.3.1  | Машини і агрегати конверторних і електросталеплавильних цехів | 10              | екзамен                         |
| ВБ 2.3.2  | Механічне обладнання сталеплавильних цехів                    | 10              | екзамен                         |
| ВБ 2.4  | Дисципліна вільного вибору 4 циклу професійної підготовки     | 10              | екзамен, захист курсової роботи |
| ВБ 2.4.1  | Машини і агрегати прокатного виробництва                      | 10              |                                 |
| ВБ 2.4.1.1  | Машини і агрегати прокатного виробництва                      | 8,5             | екзамен                         |

| 1  | 2   | 3                        | 4                        |
|--|---|--------------------------|--------------------------|
| ВБ 2.4.1.2   | Машини і агрегати прокатного виробництва (курсний проект)                     | 1,5                      | захист курсового проекту |
| ВБ 2.4.2   | Машини і агрегати неперервної дії   | 10                       |                          |
| ВБ 2.4.2.1   | Машини і агрегати неперервної дії   | 8,5                      | екзамен                  |
| ВБ 2.4.2.2   | Машини і агрегати неперервної дії (курсний проект)                            | 1,5                      | захист курсового проекту |
| ВБ 2.5   | Дисципліна вільного вибору 5 циклу професійної підготовки                     | 4                        | залік                    |
| ВБ 2.5.1   | Основи будівельної справи і металеві конструкції                              | 4                        | залік                    |
| ВБ 2.5.2   | Ресурсозберігаючі технології металургійного виробництва                       | 4                        | залік                    |
| ВБ 2.6   | Дисципліна вільного вибору 6 циклу професійної підготовки                     | 3                        | залік                    |
| ВБ 2.6.1   | Гідравлічний привод металургійних машин                                       | 3                        | залік                    |
| ВБ 2.6.2   | Науково-дослідна робота студента  | 3                        | залік                    |
| ВБ 2.7   | Дисципліна вільного вибору 7 циклу професійної підготовки                     | 6                        | залік                    |
| ВБ 2.7.1   | Теорія прокатки   | 6                        | залік                    |
| ВБ 2.7.2   | Енергосилові та кінематичні параметри процесів прокатки                       | 6                        | залік                    |
| ВБ 2.8   | Дисципліна вільного вибору 8 циклу професійної підготовки                     | 4                        | залік                    |
| ВБ 2.8.1   | Проектування процесів обробки тиском в САЕ-системах                           | 4                        | залік                    |
| ВБ 2.8.2   | Комп'ютерне моделювання в САЕ-системах  | 4                        | залік                    |
| ВБ 2.9   | Дисципліна вільного вибору 9 циклу професійної підготовки                     | 4                        | залік                    |
| ВБ 2.9.1   | Розрахунки обладнання в САЕ-системах  | 4                        | залік                    |
| ВБ 2.9.2   | Проектування обладнання в САЕ-системах  | 4                        | залік                    |
| <i>Загальний обсяг дисциплін професійної підготовки</i>  |   | 51 кредит ЄКТС           |                          |
| <b>Загальний обсяг вибіркового компонента:</b>   |   | <b>60 кредитів ЄКТС</b>  |                          |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>   |   | <b>240 кредитів ЄКТС</b> |                          |
| <b>Навчальні дисципліни, що вивчаються понад нормативну кількість кредитів ЄКТС (240 кредитів)</b> |   |                          |                          |
| ПН 1   | Фізичне виховання   | 13,5                     | диф. залік               |
| ПН 2   | Українська мова як іноземна (для іноземних громадян та осіб без громадянства) | 18                       | екзамен                  |



## 2.2 Структурно-логічна схема ОП

|  | 1 семестр   | 2 (2а, 2б) семестр  | 3 семестр  | 4 (4а, 4б) семестр  | 5 семестр   | 6 (6а, 6б) семестр   | 7 семестр  | 8 семестр  |  |
|--|---|---|--|---|---|--|--|--|--|
| <i>Цикл загальної підготовки</i>                           | ОК 4. Іноземна мова (за професійним спрямуванням)               | ОК 5. Інформатика та інформаційні технології                      | ОК 9. Філософія та основи суспільствознавства                    | ВБ 1.1. Дисципліна вільного вибору 1 циклу загальної підготовки | ВБ 1.2. Дисципліна вільного вибору 2 циклу загальної підготовки   | ОК 7. Основи технічної творчості та наукових досліджень                                | ОК 24. Підприємницька діяльність та економіка підприємства                             | ОК 4. Іноземна мова (за професійним спрямуванням)                              | ОК 35. Кваліфікаційна робота бакалавра |
|  | ОК 8. Українська мова (за професійним спрямуванням)             |   |  |   |   | ОК 6. Історія України та української культури  |  | ОК 3. Екологія   |  |
|  | ОК 1. Безпека життєдіяльності та основи здорового способу життя | ОК 29. Фізика   |  | ОК 26. Теорія механізмів та машин                               | ОК 23. Підйомно-транспортні машини                                | ОК 15. Математичні моделі в розрахунках на ЕОМ   | ВБ 2.7. Дисципліна вільного вибору 7 циклу професійної підготовки                      | ОК 14. Експлуатація, обслуговування, діагностика та ремонт машин та обладнання |  |
|  | ОК 2. Вступ до інженерії та інженерної освіти                   | ОК 25. Теоретична механіка  |  |   |   |  |  |  |  |
|  | ОК 30. Хімія  |   | ОК 19. Опір матеріалів   | ОК 13. Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка   |   | ВБ 2.5. Дисципліна вільного вибору 5 циклу професійної підготовки                      | ОК 20. Основи автоматизованого проєктування технологічного обладнання                  |  |  |
| ОК 11. Вища математика                                     |   | ВБ 2.1. Дисципліна вільного вибору 1 циклу професійної підготовки | ОК 28. Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство | ОК 17. Механічне обладнання металургійних цехів                 | ОК 22. Основи технології машинобудування                          | ВБ 2.8. Дисципліна вільного вибору 8 циклу професійної підготовки (з курсовою роботою) |  |  |  |
| ОК 18. Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка |   |   |  |   | ВБ 2.2. Дисципліна вільного вибору 2 циклу професійної підготовки | ОК 27. Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів                             | ВБ 2.6. Дисципліна вільного вибору 6 циклу професійної підготовки                      | ВБ 2.9. Дисципліна вільного вибору 9 циклу професійної підготовки              |  |
|  |   |   |  |   | ВБ 2.3. Дисципліна вільного вибору 3 циклу професійної підготовки | ВБ 2.4. Дисципліна вільного вибору 4 циклу професійної підготовки                      | ВБ 2.4. Дисципліна вільного вибору 4 циклу професійної підготовки (з курсовою роботою) |  |  |
|  |   |   | ОК 31. Виробнича практика (ознайомча)                            | ОК 32. Виробнича практика (технологічна)                        | ОК 33. Виробнича практика (конструкторсько-технологічна)          |  | ОК 34. Переддипломна практика  |  |  |
|  | <i>Практична підготовка</i>                                     |   |  |   |   |  |  | <i>Атестація</i>   |  |

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи бакалавра.

Кваліфікаційна робота бакалавра має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.

Зміст кваліфікаційної роботи бакалавра має відповідати предметній області освітньо-професійної програми «Інжиніринг **автоматизованих машин і агрегатів**».

Кваліфікаційна робота не має містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Обов'язкова попередня перевірка кваліфікаційної роботи на академічний плагіат здійснюється згідно з вимогами законодавства України та діючими у Донбаській державній машинобудівній академії положеннями.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті (в репозитарії) Донбаської державної машинобудівної академії.

Захист кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито та публічно.







