

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Галузеве машинобудування

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

галузі знань 13 «Механічна інженерія»

Освітня кваліфікація: Магістр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ

Голова вченої ради

/  / Онищенко В.О. /

(протокол № 10 від "26" 02 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з "01" 09 2020 р.

Ректор

/  / Онищенко В.О. /

(наказ № 37 від "11" 03 2020 р.)

Полтава 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією спеціальності №133 «Галузеве машинобудування») у складі:

1. Коробко Богдан Олегович, д.т.н., доцент, доцент кафедри будівельних машин і обладнання Національного університету "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка". (гарант освітньої програми);

2. Вірченко Віктор Вікторович, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівельних машин і обладнання Національного університету "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка".

3. Срібнюк Степан Михайлович, к.т.н., професор, професор кафедри будівельних машин і обладнання Національного університету "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка".

Стейкхолдерами освітньо-професійної програми є:

ПрАТ Полтавський вентиляторний завод (директор Переяслівський Ярослав Володимирович)

ТОВ Укрбудмаш, Полтава (директор Кривожиha Олег Михайлович)
KONSORT (голова наглядової ради Дмитрієв Віталій Олександрович)

ПрАТ Полтавський машинобудівний завод (начальник конструкторського відділу Кулинич Микола Григорович)

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка" Кафедра будівельних машин і обладнання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський), Ступінь вищої освіти – магістр, Галузь знань – 13 «Механічна інженерія» Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування» Освітня кваліфікація: Магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти / FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень. НРК (рівень Національної рамки кваліфікацій) – 7 рівень / магістр
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://nupp.edu.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Забезпечити підготовку в галузі знань «Механічна інженерія» зі спеціальності «Галузеве машинобудування» магістра з програмними компетентностями, які характеризуються необхідним рівнем теоретичних знань, умінь та навичок, достатніх для продукування нових ідей, розв’язання	

задач (проблем) у галузі механічної інженерії та дослідницькій діяльності; володінням методологією для здійснення науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі механічної інженерії; проведеними власними оригінальними науковими дослідженнями, результати яких мають ознаки наукової новизни, теоретичного та практичного значення, достатніми для захисту магістерської роботи; здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі механічної інженерії.

3 – Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 13 «Механічна інженерія», Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування». Спеціалізація «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання»
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма для магістра
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Здобуття вищої освіти в галузі 13 «Механічна інженерія», спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Акцент ставиться на Наукові дослідження та науково-технічні (експериментальні) розробки, проведені з метою одержання наукового, науково-технічного (прикладного) результату у галузі механічної інженерії. Науково-дослідні, дослідно-конструкторські, проектно-конструкторські, дослідно-технологічні, технологічні, пошукові та проектно-пошукові роботи, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інші роботи, пов'язані з доведенням нових наукових і науково-технічних знань до стадії практичного використання у сфері галузевого машинобудування
Особливості програми	Реалізація даної програми з підготовки магістрів зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» дозволяє не тільки набути певне коло освітніх та наукових компетентностей, але й набути розуміння їх прагматизму з достатнім рівнем навичок їх застосування на практиці, і забезпечується наявністю спеціалізованих лабораторій та технічної бази

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на інженерних посадах підприємств відповідної галузі різних форм власності, у вищих освітніх закладах, наукових центрах та
--	--

високотехнологічних компаніях машинобудівного профілю, відповідних департаментах і відділах державних адміністрацій різного рівня та виконувати зазначену в ДК 003:2010 (чинний від 01.11.2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України № 327 від 28.07.2010 р.) професійну роботу і займати відповідні первинні посади:

1222.1 – Головні фахівці – керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості

1222.2 – Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості

1223.1 – Головні фахівці – керівники виробничих підрозділів у будівництві

1223.2 – Начальники (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів) у будівництві

1224 – Керівники виробничих підрозділів в оптовій та роздрібній торгівлі

1226.1 – Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів на транспорті, в складському господарстві та зв'язку

1226.2 – Начальники (інші керівники) та майстри виробничих підрозділів на транспорті, в складському господарстві та зв'язку

1227 – Керівники виробничих підрозділів у комерційному обслуговуванні

1228 – Керівники виробничих підрозділів у побутовому обслуговуванні

1229.1 – Керівні працівники апарату центральних органів державної влади

1229.3 – Керівні працівники апарату місцевих органів державної влади

1229.4 – Керівники підрозділів у сфері освіти та виробничого навчання

1229.7 – Керівники інших основних підрозділів в інших сферах діяльності

1232 – Керівники підрозділів кадрів і соціально-трудоових відносин

1235 – Керівники підрозділів матеріально-технічного постачання

1237.1 – Головні фахівці – керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники

1237.2 – Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники

1238 – Керівники проектів та програм

1239 – Керівники інших функціональних підрозділів
1312 – Керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості
1313 – Керівники малих підприємств без апарату управління в будівництві
1314 – Керівники малих підприємств без апарату управління в оптовій та роздрібній торгівлі
1316 – Керівники малих підприємств без апарату управління на транспорті, у складському господарстві та зв'язку
1317 – Керівники малих підприємств без апарату управління в комерційному обслуговуванні
1318 – Керівники малих підприємств без апарату управління в побутовому обслуговуванні
1319 – Керівники інших малих підприємств без апарату управління
1443 – Менеджери (управителі) на транспорті
1451 – Менеджери (управителі) у торгівлі транспортними засобами та їх ремонті
1453.1 – Менеджери (управителі) в роздрібній торгівлі побутовими товарами
1453.2 – Менеджери (управителі) в роздрібній торгівлі непродовольчими товарами
1472 – Менеджер (управитель) у сфері оренди машин та устаткування
1474 – Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок
1493 – Менеджер (управитель) систем якості
2145.1 – Наукові співробітники (інженерна механіка)
2145.2 – Інженери-механіки;
2149.1 – Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)
2149.2 – Інженери (інші галузі інженерної справи)
2310 – Викладачі університетів та вищих навчальних закладів
2310.2 – Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів
2359.2 – Інші професіонали в галузі навчання
2412.1 – Наукові співробітники (праця, зайнятість)
2412.2 – Професіонали в галузі праці та зайнятості
2419.1 – Наукові співробітники (маркетинг, ефективність господарської діяльності, раціоналізація виробництва, інтелектуальна власність)
2419.2 – Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва,

	інтелектуальної власності та інноваційної діяльності 2419.3 – Професіонали державної служби 2447.1 – Наукові співробітники (проекти та програми) 2447.2 – Професіонали з управління проектами та програмами 247 – Професіонали з безпеки та якості 2471 – Професіонали з контролю за якістю 2490 – Професіонали, що не входять в інші класифікаційні угруповання
Подальше навчання	Навчання впродовж життя для вдосконалення професійної, наукової та інших видів діяльності. Підвищення кваліфікації в науково-дослідних інститутах, провідних вищих закладах освіти та науково-дослідних центрах галузі механічної інженерії. Можливість продовження підготовки на наступному рівні вищої освіти (доктора філософії)
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Наукове керівництво, консультування наукового керівника, підтримка та консультування з боку інших колег із наукової групи та визнаних професіоналів. Вивчення наукової методології. Самостійна підготовка у бібліотеці та із використанням інтернет-ресурсів, участь у виконанні науково-дослідних робіт, що фінансуються з різних джерел (кошти підприємств, державний бюджет України, міжнародні гранти тощо), проектна робота та індивідуальні консультації. Основні види занять: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторна практика, самостійна робота, консультації з викладачами, розробка фахових проектів
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою для екзамену і диференційованого заліку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усні та письмові екзамени, тестові завдання, презентації, звіти з практик, захист кваліфікаційної роботи магістра
6 – Програмні компетентності	
Інтегральні компетентності (ІК)	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

<p>Загальні компетентності (ЗК)</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 і 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>ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
--	--

<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</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.</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 проектних 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 проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.</p>
<p align="center">7 - Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</p>	

	<p>PH1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>PH2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>PH3) Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>PH4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>PH5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>PH6) Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>PH7) Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>PH8) Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>PH9) Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>PH10) Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>PH11) Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам.</p> <p>PH12) Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>PH13) Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>PH14) Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове Забезпечення	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними для здобувачів вищої освіти кадровими ресурсами.</p> <p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; • прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; • моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності; • обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; • оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними для здобувачів вищої освіти ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснюють відповідну підтримку.</p> <p>При плануванні, розподілі та наданні навчальних ресурсів і забезпеченні підтримки здобувачів вищої освіти враховуються потреби різноманітного студентського контингенту (такого як студенти: з досвідом, заочної форми навчання, працюючі, іноземні, з особливими потребами) та принципи студентоцентрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>З метою управління освітніми процесами розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність для ЗВО забезпечується співпрацею з провідними ЗВО України задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом у відповідності до угоди про співробітництво.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Міжнародна кредитна мобільність для ЗВО забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом за проектами з міжнародної кредитної</p>

	мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з обов'язковою додатковою мовною підготовкою.

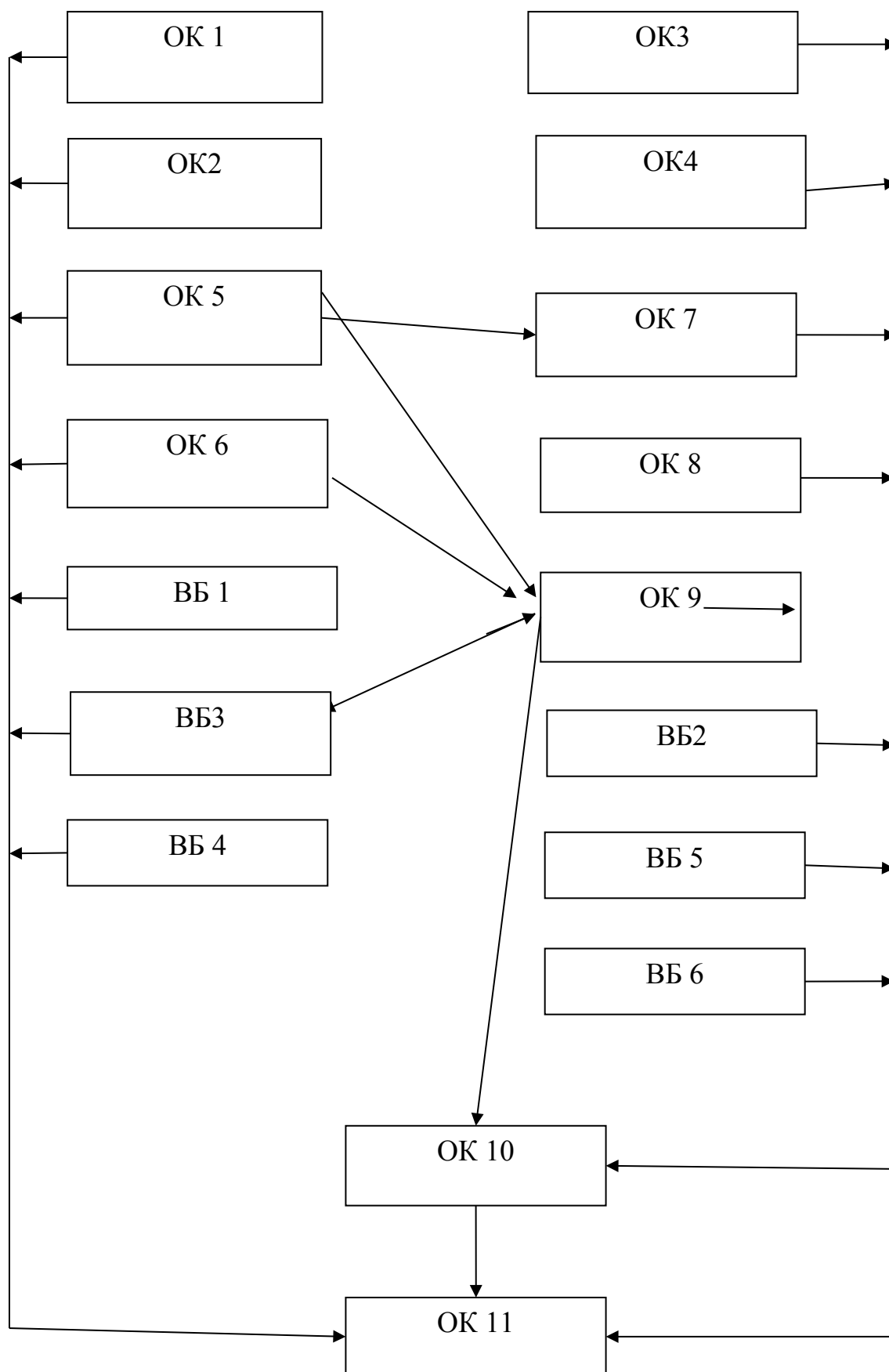
2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
I. Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Економіка підприємства	3	екзамен
ОК 2	Безпека в галузі та в надзвичайних ситуаціях	3	екзамен
II. Цикл професійної підготовки			
ОК 3	Обчислювальна техніка та інформаційні системи у наукових дослідженнях	4	екзамен
ОК 4	Технологічне проектування та експлуатація підприємств машинобудівної індустрії	5	екзамен
ОК 5	Технічні основи створення машин	5	екзамен
ОК 6	Технологія виробництва та ремонту будівельних машин	5	екзамен
ОК 7	Експериментальні методи досліджень у інженерній механіці	5	екзамен
ОК 8	Машини будівельної індустрії (спецкурс)	4	екзамен
ОК 9	Практика (виробнича)	3	залік
ОК 10	Практика (магістерська)	6	залік
ОК 11	Виконання кваліфікаційної роботи	24	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67	
Вибіркові компоненти			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВБ 1.1	Ділова іноземна мова	4	залік
ВБ 1.2	Іноземна мова (професійне спілкування)		
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВБ 2.1	Філософські проблеми наукового пізнання	3	залік
ВБ 2.2	Філософські проблеми наукового інформаційного суспільства		
<i>Вибірковий блок 3</i>			
ВБ.3.1	Прогресивні напрямлення розвитку техніки	5	залік
ВБ.3.2	Звітність підприємств та електронний документообіг		
ВБ.3.3	Бізнеспланування на автомобільному транспорті		
<i>Вибірковий блок 4</i>			
ВБ.4.1	Математичні моделі машин в розрахунках на ЕОМ	3	залік
ВБ.4.2	Автоматизоване проектування електротехнічних пристроїв та електромеханічних систем		

ВБ.4.3	Електроприводи з мікропроцесорним керуванням		
<i>Вибірковий блок 5</i>			
ВБ.5.1	Машини для прокладання підземних комунікацій	4	екзамен
ВБ.5.2	Автосервіс та фірмове обслуговування автомобілів		
ВБ.5.3	Основи логістики сервісних послуг		
<i>Вибірковий блок 6</i>			
ВБ.6.1	Наукові дослідження за вибраною темою	4	залік
ВБ.6.2	Моделювання електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем		
ВБ.6.3	Математичні методи досліджень		
Загальний обсяг вибірових компонент:		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи)	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми з науковим дослідженням галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти</p>

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньо-професійної програми**

		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	
ЗК	ЗК1							•				•		•				•	
	ЗК2	•			•			•	•	•	•	•						•	
	ЗК3			•		•		•				•			•				
	ЗК4			•		•		•		•		•			•				•
	ЗК5					•						•			•			•	•
	ЗК6							•		•		•						•	
	ЗК7									•		•		•					
	ЗК8											•		•					
	ЗК9											•		•					
	ЗК10			•						•	•		•				•	•	
	ЗК11		•						•		•	•	•				•		
	ЗК12		•								•	•	•		•				
	ЗК13										•	•	•		•				
СК	ФК1			•								•				•			
	ФК2				•	•		•				•							
	ФК3						•					•							
	ФК4	•			•	•	•		•	•	•	•			•		•	•	
	ФК5			•								•				•			
	ФК6					•						•			•				•
	ФК7							•				•							•
	ФК8					•				•	•	•							•
	ФК9	•										•							
	ФК10		•		•					•	•	•	•						

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньо-професійної програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6
ПРН 1					•			•			•					•	
ПРН 2								•			•			•			
ПРН 3			•							•	•				•		
ПРН 4						•	•		•		•						
ПРН 5	•			•			•			•	•			•			•
ПРН 6				•			•		•		•	•		•			•
ПРН 7				•		•			•	•	•					•	
ПРН 8					•						•					•	
ПРН 9				•	•	•			•	•	•					•	
ПРН 10		•									•						
ПРН 11									•	•	•	•					
ПРН 12				•	•	•	•		•	•	•						
ПРН 13				•	•	•			•	•	•				•		
ПРН 14			•								•						

Керівник проектної групи _____ д.т.н., доцент Б.О. Коробко

Члени проектної групи: _____ к.т.н., доцент В.В. Вірченко

_____ к.т.н., професор С.М. Срібнюк