

**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»  
кваліфікація: Магістр з галузевого машинобудування**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ  
РАДОЮ**

**Голова вченої ради**

\_\_\_\_\_ / Онищенко В.О. /

(протокол № \_\_\_ від " \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 р.)

Освітня програма вводиться в дію з " \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 р.

Ректор \_\_\_\_\_ / Онищенко В.О. /

(наказ № \_\_\_ від " \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 р.)

Полтава 2022 р.

## ПЕРЕДМОВА

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

1. Вірченко Віктор Вікторович, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівельних машин і обладнання Національного університету "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка". (гарант освітньої програми);

2. Коробко Богдан Олегович, д.т.н., професор, професор 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)

ТОВ «Системи модернізації складів» (головний інженер-конструктор) Овчинніков Богдан Андрійович

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

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

<b>1.1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"  Кафедра будівельних машин і обладнання
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Другий (магістерський), Ступінь вищої освіти – магістр з галузевого машинобудування Галузь знань – 13 «Механічна інженерія» Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування»
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Галузеве машинобудування
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитується вперше
<b>Цикл/рівень</b>	Другий (магістерський) рівень вищої освіти / FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень. НРК (рівень Національної рамки кваліфікацій) – 7 рівень / магістр
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>	<a href="http://nupp.edu.ua">http://nupp.edu.ua</a>
<b>1.2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
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.

### 1.3 – Характеристика освітньо-професійної програми

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань – 13 «Механічна інженерія», Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування».
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна програма для магістра
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b>	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
<b>Особливості програми</b>	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

### 1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускники можуть працювати на інженерних посадах підприємств відповідної галузі різних форм власності, у
--	---

**ння**

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-трудова 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  
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)  
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

<p><b>Подальше навчання</b></p>	<p>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)</p>
<p align="center"><b>1.5 – Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>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.</p> <p>Основні види занять: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторна практика, самостійна робота, консультації з викладачами, розробка фахових проектів</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>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</p>

<b>1.6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральні компетентності (ІК)</b>	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>СК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.</p> <p>СК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.</p> <p>СК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.</p> <p>Додатково для освітньо-наукових програм</p>



<b>1.7 - Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b>	
	<p>RH1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>RH2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>RH3) Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>RH4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>RH5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>RH6) Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>RH7) Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу. Додатково для освітньо-наукових програм</p>
<b>1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове Забезпечення</b>	<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"> <li>• обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації;</li> <li>• прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації;</li> <li>• моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності;</li> <li>• обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність;</li> <li>• оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними для здобувачів вищої освіти ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснюють відповідну</p>

	<p>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>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<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>
<b>1.9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<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>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<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 мобільності.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з обов'язковою додатковою мовною підготовкою.</p>

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

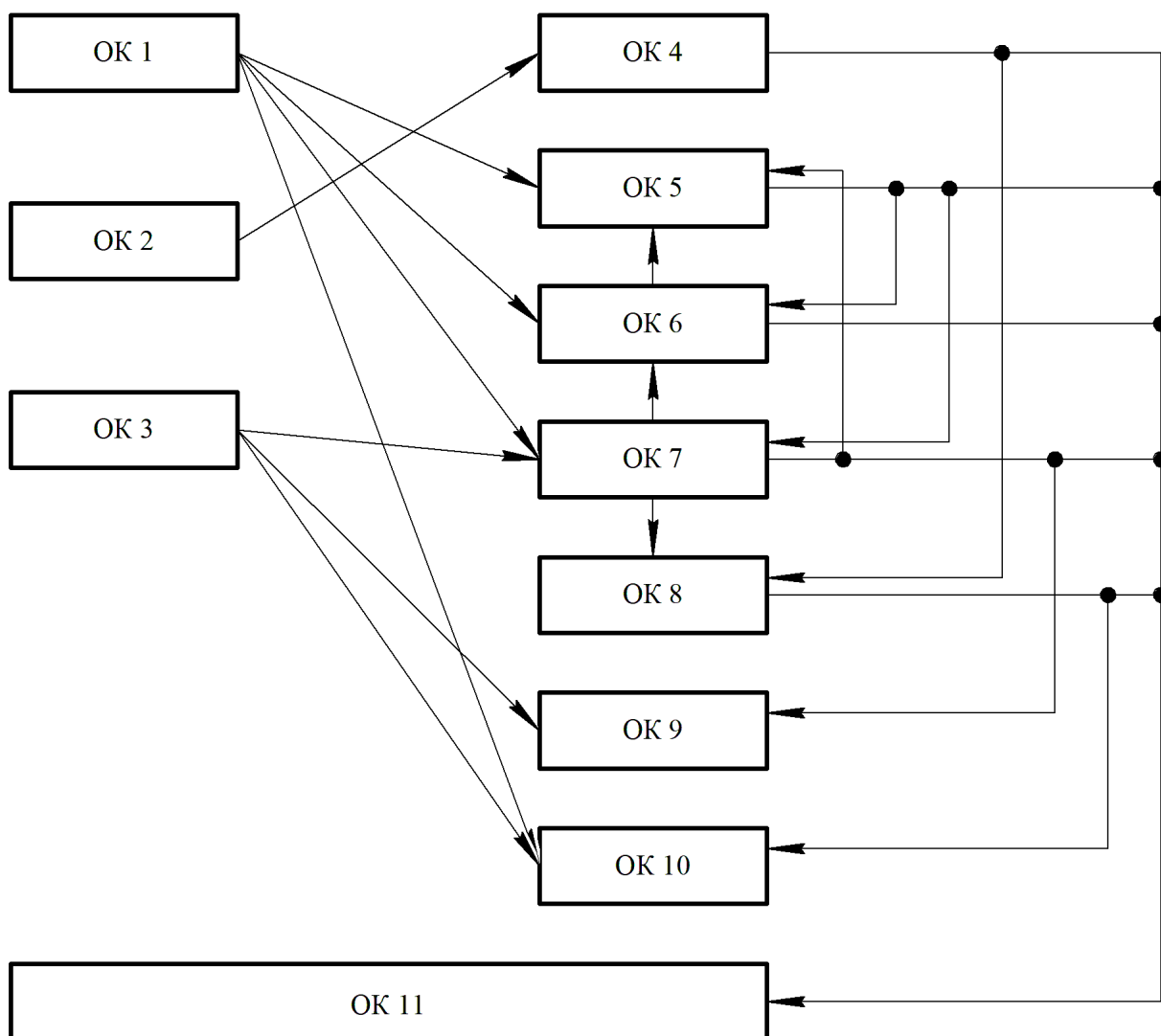
### 2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
<b>I. Цикл загальної підготовки</b>			
<b>ОК 1</b>	Економіка підприємства	3	екзамен
<b>ОК 2</b>	Ділова іноземна мова	4	залік
<b>ОК 3</b>	Безпека в галузі та в надзвичайних ситуаціях	3	залік
<b>II. Цикл професійної підготовки</b>			
<b>ОК 4</b>	Обчислювальна техніка та інформаційні системи у наукових дослідженнях	4	залік
<b>ОК 5</b>	Технологічне проектування та експлуатація підприємств машинобудівної індустрії	5	екзамен
<b>ОК 6</b>	Технологічні основи створення машин	5	екзамен
<b>ОК 7</b>	Технологія машинобудування (галузєва)	5	екзамен
<b>ОК 8</b>	Експериментальні методи досліджень у інженерній механіці	5	екзамен
<b>ОК 9</b>	Практика (виробнича)	3	залік
<b>ОК 10</b>	Практика (магістерська)	9	залік
<b>ОК 11</b>	Виконання кваліфікаційної роботи	21	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>67</b>	
<b>Вибіркові компоненти</b>			
<b>I. Цикл загальної підготовки</b>			
<b>УМВ 1</b>	Вибіркова дисципліна 1	4	залік
<b>II. Цикл професійної підготовки</b>			
Блок вибірових дисциплін 1			
<b>1М 1</b>	Прогресивні напрями розвитку техніки	5	екзамен
<b>1М 2</b>	Адитивні технології та генеративний дизайн машин	5	екзамен
<b>1М 3</b>	Машини для прокладання підземних комунікацій	5	екзамен
<b>1М 4</b>	Наукові дослідження за вибраною темою	4	екзамен
Блок вибірових дисциплін 1			
<b>2М 1</b>	Новітні технології в галузі	5	екзамен
<b>2М 2</b>	Основи реверс-інжинірингу при створенні моделей машин	5	екзамен
<b>2М 3</b>	Технологія виробництва та ремонту будівельних машин	5	екзамен
<b>2М 4</b>	Методологія наукових досліджень	4	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>23</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:</b>		<b>90</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП

Цикл загальної підготовки

Цикл професійної підготовки



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
<b>Вимоги до кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи)</b>	<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
ЗК 1				*					*	*	*
ЗК 2				*						*	*
ЗК 3			*							*	*
ЗК 4	*								*		*
ЗК 5		*							*		
ЗК 6	*	*							*		*
ЗК 7				*					*		*
ЗК 8	*		*							*	
ЗК 9		*					*				*
СК 1					*	*		*		*	*
СК 2								*			*
СК 3				*		*	*	*			*
СК 4				*	*	*	*	*	*		*
СК 5				*			*	*	*		*

**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
ПН 1	*		*	*		*	*	*			
ПН 2				*		*	*				
ПН 3			*			*	*			*	
ПН 4				*				*		*	*
ПН 5		*									
ПН 6					*	*	*				*
ПН 7						*	*				

Керівник проектної групи \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент В.В. Вірченко

Члени проектної групи: \_\_\_\_\_ д.т.н., професор Б.О. Коробко

\_\_\_\_\_ к.т.н., професор С.М. Срібнюк