

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«БЕРДЯНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

## ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

### ОБСЛУГОВУВАННЯ ВЕРСТАТІВ З ПРОГРАМНИМ УПРАВЛІННЯМ І РОБОТОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

#### ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ                    | 13 Механічна інженерія   |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ                   | 131 Прикладна механіка   |
| ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ<br>СТУПІНЬ | фаховий молодший бакалавр  |
| КВАЛІФІКАЦІЯ                    | фаховий молодший бакалавр з<br>прикладної механіки ОПП<br>Обслуговування верстатів з<br>програмним управлінням і<br>робототехнічних комплексів |

#### РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

Педагогічною радою ВСП  
«Бердянський машинобудівний  
фаховий коледж Національного  
університету «Запорізька політехніка»  
протокол № 7

від « 30 » серпня 2022 р.

Голова педагогічної ради

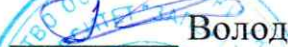
 Ольга КУЛЬБАШЕНКО

#### ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Національного  
університету «Запорізька політехніка»  
протокол № 1

від « 31 » серпня 2022 р.

Голова вченої ради

 Володимир БАХРУШИН  
Ректор Національного університету  
«Запорізька політехніка»

 Віктор ГРЕШТА

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів» підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» є нормативним документом, який містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття фахової передвищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти. Стандарт фахової передвищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.11.2021 р. №1284.

Освітньо-професійна програма «Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів» розроблено робочою групою циклової комісії професійних дисциплін спеціальності 131 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» у складі:

**Головатий Олександр Іванович** - спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії професійних дисциплін спеціальності 131 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка», голова проектної групи);

**Кравцов Володимир Вікторович** – спеціаліст вищої категорії, викладач комісії професійних дисциплін спеціальності 131 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» - член проектної групи

**Вороненко Петро Данилович** - спеціаліст першої категорії, викладач комісії професійних дисциплін спеціальності 131 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» - член проєктної групи;

**Бледний Андрій Олександрович** - спеціаліст вищої категорії, завідувач методичним кабінетом, викладач комісії професійних дисциплін спеціальності 131 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» - член проєктної групи.

**1. Опис освітньо–професійної програми «Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів»зі спеціальності 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія**

| <b>1-Загальна інформація</b>   |  |
|--|--|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>                       | Відокремлений структурний підрозділ «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університет «Запорізька політехніка»  |
| <b>Освітньо-професійний ступінь</b>  | Фаховий молодший бакалавр  |
| <b>Освітня кваліфікація</b>  | Фаховий молодший бакалавр з прикладної механіки ОПП Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів   |
| <b>Професійна кваліфікація</b>   |  |
| <b>Кваліфікація в дипломі</b>  | <i>Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр;</i><br><i>Спеціальність – 131 Прикладна механіка;</i><br><i>освітньо-професійна програма – Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів</i> |
| <b>Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій</b>                     | НРК України - 5 рівень   |
| <b>Офіційна назва освітньо- професійної програми</b>                                     | Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів   |
| <b>Обсяг кредитів ЕКТС, необхідних для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра</b> | 180 кредитів ЕКТС, термін навчання 2 роки 10місяців  |
| <b>Наявність акредитації</b>   | Сертифікат про акредитацію освітньої програми ДС002901, дійсний до 01.07.2028  |
| <b>Термін дії освітньо- професійної програми</b>   |  |
| <b>Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</b>                        | Рівень освіти:<br>- базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки);<br>- повна загальна середня освіта ;                                      |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- професійна (професійно-технічної) освіта;</li> <li>- фахова передвища освіта;</li> <li>- вища освіта.</li> </ul>  |
| <b>Мова(и) викладання</b>  | Українська   |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>   | <a href="https://zp.edu.ua/vsp-bmfk">https://zp.edu.ua/vsp-bmfk</a>  |
| <b>2-Мета освітньо-професійної програми</b>  |  |
| Надання теоретичних знань та набуття практичних компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у сфері технічного обслуговування і ремонту устаткування підприємств машинобудування, підготовка здобувачів вищої освіти до подальшого навчання за обраною спеціалізацією. |  |
| <b>3-Характеристика освітньо-професійної програми</b>  |  |
| <b>Предметна область</b>   | <p><b>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</b> конструкції, електромашини, устаткування верстатів з ПУ та РТК, апарати, електромеханічні системи та комплекси, процеси і технології їх виготовлення, монтажу, експлуатації та ремонту.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, здатних до розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та навчанні в галузі прикладної механіки.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> загальні закони прикладної електромеханіки та їх прикладне застосування, принципи роботи технологічного устаткування, технічні умови виробництва, монтажу, експлуатації та його ремонту.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи, методики і технології, застосування яких дозволяє розв'язувати типові задачі та вирішувати практичні проблеми з виробництва, експлуатації, монтажу і ремонту устаткування з ПУ та РТК, конструкцій та інструментів, засобів числового програмного керування технологічного обладнання; контролю якості продукції машинобудівних виробництв.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> верстати, апарати, електрообладнання, інструменти, технологічне оснащення, контрольно-вимірювальні засоби, системи числового програмного керування, приводи верстатних та робототехнічних систем</p> |
| <b>Орієнтація</b>  | Освітньо-професійна програма, за якою навчається   |

|  |  |
|--|--|
| <b>освітньо-професійної програми</b>                                 | фаховий молодший бакалавр, базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів; програма орієнтує на актуальні спеціалізації, в межах яких можлива подальша професійна та наукова діяльність. |
| <b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b> | Спеціальна освіта та професійна підготовка у сфері Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів<br><i>Ключові слова:</i> устаткування з ПУ та РТК, технічне обслуговування, ремонт, монтаж, випробування, експлуатація устаткування, програмне управління.                   |
| <b>Особливості освітньо-професійної програми</b>                     | Набуття професійних компетенцій під час проходження технологічної практики на підприємствах, установах і організаціях та підготовка фахівців, які здатні реалізовувати професійні знання, уміння і навички в сфері Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів              |

**4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання**

|  |  |
|--|--|
| <b>Придатність до працевлаштування</b> | <p>Придатність до діяльності (ДК003:2005): ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів; ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення; ремонт і технічне обслуговування інших машин і устаткування; установлення та монтаж машин і устаткування; демонтаж (розбирання) машин і устаткування.</p> <p>Посадові місця на виробництві (ДК003:2010):<br/> 3015 технік з автоматизації виробничих процесів;<br/> 3015 технік з експлуатації та ремонту устаткування;<br/> 3015 технік з механізації трудомістких процесів;<br/> 3015 технік-конструктор (механіка);<br/> 3015 технік-технолог (механіка);<br/> 3113 технічні фахівці-електрики<br/> 3115 технічні фахівці-механіки<br/> 3119 інші фахівці в галузі фізичних наук та техніки<br/> 3123 контролери та регулювальники промислових роботів</p> |
| <b>Академічні права випускників</b>    | Продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти та/або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.   |

**5 - Викладання та оцінювання**

|   |   |
|---|---|
| <b>Викладання та навчання</b>                 | <p>Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний.</p> <p>Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, семінари, консультації з викладачами, самостійна робота за індивідуальними завданнями, виконання курсових проєктів і робіт, навчальні та виробничі практики, дистанційне навчання. з використанням розроблених посібників, конспектів лекцій, методичних рекомендацій, періодичних наукових видань та мережі Internet.</p> <p>Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проєктне навчання</p>  |
| <b>Оцінювання</b>                             | <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за 4-х бальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і двобальною («зараховано», «незараховано») системами.</p> <p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, екзамени, диференційовані заліки, тестові завдання, розрахунково-графічні роботи, захист курсових робіт та проєктів, лабораторні звіти, презентації, звіти з практик та науково-дослідних робіт, директорські контрольні роботи, захист дипломних проєктів.</p>  |
| <b>6 - Перелік компетентностей випускника</b> |   |
| <b>Інтегральна компетентність</b>             | <p><b>ІК.</b> Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі прикладної механіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.</p>  |
| <b>Загальні компетентності</b>                | <p><b>ЗК1.</b> 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 та громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК2.</b> 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><b>ЗК3.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність використовувати інформаційні, комунікаційні та цифрові технології.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК8.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p>  |
| <p><b>Спеціальні компетентності</b></p> | <p><b>СК1.</b> Здатність до аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.</p> <p><b>СК2.</b> Здатність обирати оптимальні параметри працездатності матеріалів, конструкцій, інструментів і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів.</p> <p><b>СК3.</b> Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, інструментів, технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.</p> <p><b>СК4.</b> Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD, CAM, CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення технологічних завдань з прикладної механіки.</p> <p><b>СК5.</b> Здатність до просторового мислення і відтворення механічних об'єктів, конструкцій, інструментів та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей.</p> <p><b>СК6.</b> Здатність описувати та класифікувати технічні об'єкти та процеси, що ґрунтується на знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.</p> <p><b>СК7.</b> Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових професійних завдань прикладної механіки.</p> <p><b>СК8.</b> Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію.</p> <p><b>СК9.</b> Здатність використовувати базові знання, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p><b>СК10.</b> Здатність вирішувати завдання з теоретичних основ</p> |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність і жорсткість.</p> <p><b>СК11.</b> Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами комп'ютерного проектування технологічних процесів.</p> <p><b>СК12.</b> Здатність використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для складання технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту устаткування та інструментів у галузі прикладної механіки.</p> <p><b>СК13.</b> Здатність використовувати професійно-профільні знання розділів економіки для розрахунку техніко-економічних показників технологічних процесів у галузі прикладної механіки.</p> <p><b>СК14.</b> Здатність розраховувати та призначати оптимальні режими виготовлення конструкцій та обирати відповідні матеріали для забезпечення їх якості та технологічності.</p> <p><b>СК15.</b> Здатність організувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та охорони довкілля.</p> |
|--|--|

**7 –Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання**

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>РН1.</b> Застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки математичні методи;</p> <p><b>РН2.</b> Використовувати знання теоретичних основ електротехніки, електроніки та суміжних наук для вирішення професійних завдань;</p> <p><b>РН3.</b> Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;</p> <p><b>РН4.</b> Використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання технологічних розрахунків, обробки інформації та результатів досліджень;</p> <p><b>РН5.</b> Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання;</p> <p><b>РН6.</b> Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації, автоматизації виробничих процесів;</p> <p><b>РН7.</b> Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та технологічних досліджень (CAE);</p> <p><b>РН8.</b> Розраховувати основні техніко-економічні показники функціонування підрозділів підприємства в галузі прикладної механіки;</p> |
|--|--|

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <p><b>PH9.</b> Застосовувати знання з основ охорони праці, безпеки життєдіяльності та охорони навколишнього середовища в професійній діяльності;</p> <p><b>PH10.</b> Вільно спілкуватися усно і письмово державною мовою, що включає знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування;</p> <p><b>PH11.</b> Збирати потрібну наукову і технічну інформацію з доступних джерел, зокрема, іноземною мовою та застосовувати її для вирішення завдань у галузі прикладної механіки;</p> <p><b>PH12.</b> Обирати оптимальні режими виготовлення конструкцій, матеріали для забезпечення технологічності та якості виробів у галузі прикладної механіки;</p> <p><b>PH13.</b> Застосовувати знання сучасних комп'ютерних методів контролю і оцінювання точності та якості устаткування, деталей машин, інструментів, основних понять взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань в професійній діяльності;</p> <p><b>PH14.</b> Виконувати моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді технічних і робочих креслень. корегувати технологічні процеси і режими виробництва шляхом внесення зміни до технічної, проєктної і конструкторської документації.</p> <p><b>PH15.</b> Застосовувати методи технічних розрахунків під час комп'ютерного проєктування технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту виробів у галузі прикладної механіки.</p> |
| <b>Комунікація</b>                  | <p>Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовою (англійською).</p> <p>Здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях</p>   |
| <b>Автономія і відповідальність</b> | <p>Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення.</p> <p>Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.</p> <p>Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p> <p>Здатність демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності і їх застосування.</p>   |

## 8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

|   |   |
|---|---|
| <b>Кадрове забезпечення</b>                             | <p>Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам у Відокремленому структурному підрозділі «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» з педагогічних працівників, на яких покладено відповідальність за підготовку здобувачів у сфері фахової передвищої освіти за певною спеціальністю, Проведення усіх видів навчальних занять, здійснення керівництва курсовими проєктами і роботами здійснюють педагогічні працівники відповідної спеціальності, причому не менше 25 відсотків лекцій проводяться педагогічними працівниками, які мають вищу педагогічну категорію.</p> <p>Педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації не менше 150 годин за 5 років (по 30 годин / 1 кредит ЄКТС на рік), самостійно обираючи конкретні форми, види, напрями.</p> <p>Всі педагогічні працівники мають наявність трудових договорів (контрактів) та/або наказів про прийняття їх на роботу.</p> |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | <p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам.</p> <p>100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, кабінетами, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням.</p> <p>Соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медпункт.</p>  |
|   | <p>100% забезпеченість гуртожитком.</p> <p>Доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ.</p>  |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до баз даних періодичних видань.</p> <p>Офіційний сайт <a href="https://zp.edu.ua/vsp-bmfk">https://zp.edu.ua/vsp-bmfk</a></p> <p>містить інформацію про положення та нормативні документи коледжу, освітньо-професійні програми, навчальну і виховну діяльність, структурні підрозділи, контакти.</p> <p>Наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, в т.ч. у системі дистанційного навчання</p>  |

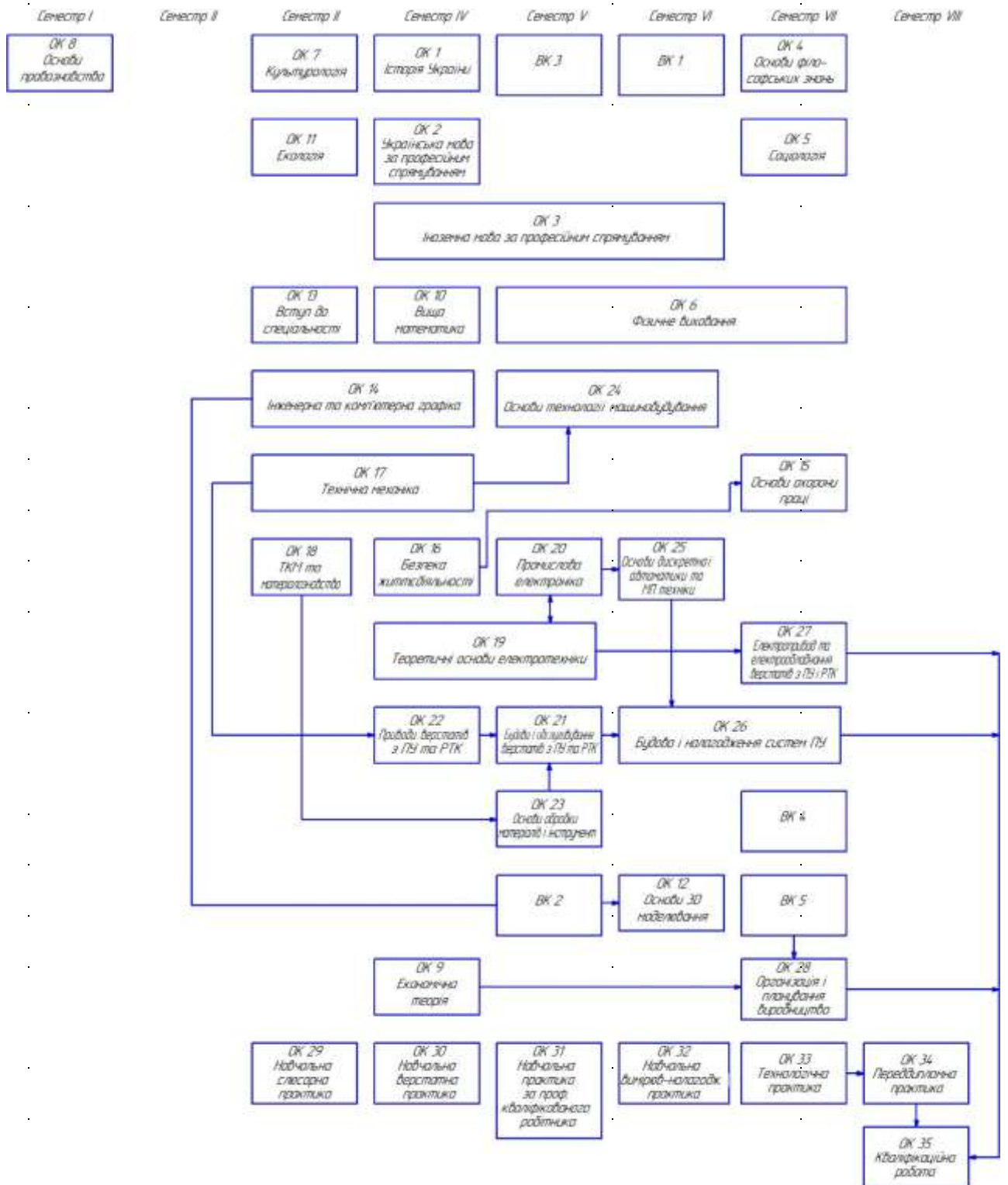
## 2.Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

### 2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

| Код н/д   | Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|--|--------------------|-----------------------------|
| <b>1. Обов'язкові компоненти</b>                  |  |                    |                             |
| Дисципліни, що формують загальні компетентності   |  |                    |                             |
| <b>ОК 1</b>                                       | Історія України  | 2,0                | Залік                       |
| <b>ОК 2</b>                                       | Українська мова за професійним спрямуванням  | 2,0                | Залік                       |
| <b>ОК 3</b>                                       | Іноземна мова за професійним спрямуванням  | 6,0                | Залік                       |
| <b>ОК 4</b>                                       | Основи філософських знань  | 1,5                | Залік                       |
| <b>ОК 5</b>                                       | Соціологія   | 1,5                | Залік                       |
| <b>ОК 6</b>                                       | Фізичне виховання  | 7,0                | Залік                       |
| <b>ОК 7</b>                                       | Культурологія  | 1,5                | Залік                       |
| <b>ОК 8</b>                                       | Основи правознавства   | 1,5                | Залік                       |
| <b>ОК 9</b>                                       | Економічна теорія  | 1,5                | Залік                       |
| <b>ОК 10</b>                                      | Вища математика  | 3,0                | Залік                       |
| <b>ОК 11</b>                                      | Екологія   | 1,5                | Залік                       |
| <b>ОК 12</b>                                      | Основи 3D моделювання  | 2,0                | Залік                       |
| <b>ОК 13</b>                                      | Вступ до спеціальності   | 1,5                | Залік                       |
|   | <b>Всього</b>  | <b>32,5</b>        |                             |
| Дисципліни, що формують спеціальні компетентності |  |                    |                             |
| <b>ОК 14</b>                                      | Інженерна та комп'ютерна графіка   | 6,0                | Залік                       |
| <b>ОК 15</b>                                      | Основи охорони праці   | 2,0                | Екзамен                     |
| <b>ОК 16</b>                                      | Безпека життєдіяльності  | 1,5                | Залік                       |
| <b>ОК 17</b>                                      | Технічна механіка  | 6,0                | Залік                       |
| <b>ОК 18</b>                                      | Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство  | 5,0                | Залік                       |
| <b>ОК 19</b>                                      | Теоретичні основи електротехніки   | 8,0                | Екзамен                     |
| <b>ОК 20</b>                                      | Промислова електроніка   | 7,0                | Екзамен                     |
| <b>ОК 21</b>                                      | Будова і обслуговування верстатів з ПУ та РТК  | 9,0                | Екзамен (КІП)               |
| <b>ОК 22</b>                                      | Приводи верстатів з ПУ і РТК   | 3,5                | Залік                       |
| <b>ОК 23</b>                                      | Основи обробки матеріалів і інструмент   | 4,0                | Залік                       |
| <b>ОК 24</b>                                      | Основи технології машинобудування  | 8,0                | Залік                       |

|  |  |              |            |
|--|--|--------------|------------|
| <b>ОК 25</b>   | Основи дискретної автоматики, мікропроцесорної техніки       | 6,0          | Екзамен    |
| <b>ОК 26</b>   | Будова і налагодження систем ПУ                              | 7,0          | Залік (КП) |
| <b>ОК 27</b>   | Електропривод та електрообладнання верстатів з ПУ і РТК      | 7,0          | Екзамен    |
| <b>ОК 28</b>   | Організація та планування виробництва                        | 4,5          | Залік (КР) |
|  | <b>Всього</b>  | <b>84,5</b>  |            |
| <b>Практична підготовка</b>                          |  |              |            |
| <b>ОК 29</b>   | Навчальна слюсарна практика                                  | 3,0          | Залік      |
| <b>ОК 30</b>   | Навчальна верстатна практика                                 | 3,0          | Залік      |
| <b>ОК 31</b>   | Навчальна практика за професією кваліфікованого робітника    | 6,0          | Залік      |
| <b>ОК 32</b>   | Навчальна вимірювально-налагоджувальна практика              | 6,0          | Залік      |
| <b>ОК 33</b>   | Технологічна практика  | 6,0          | Залік      |
| <b>ОК 34</b>   | Переддипломна практика                                       | 9,0          | Залік      |
|  | <b>Загальний обсяг практичного навчання</b>                  | <b>33,0</b>  |            |
| <b>ОК 35</b>   | Кваліфікацій робота  | <b>12,0</b>  | Захист     |
| <b>2 Вибіркові компоненти</b>                        |  |              |            |
|  | <b>Блок №1</b>   |              |            |
| <b>ВК 1</b>  | Гідравліка   | 3,0          | Залік      |
| <b>ВК 2</b>  | Будова та експлуатація комп'ютерної техніки                  | 4,0          | Залік      |
| <b>ВК 3</b>  | Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання     | 4,0          | Залік      |
| <b>ВК 4</b>  | Електроустаткування підприємств                              | 4,0          | Залік      |
| <b>ВК 5</b>  | Економіка підприємства                                       | 3,0          | Залік      |
|  | <b>Блок №2</b>   |              |            |
| <b>ВК 1</b>  | Електрорадіовимірювання                                      | 3,0          | Залік      |
| <b>ВК 2</b>  | Основи САПР  | 4,0          | Залік      |
| <b>ВК 3</b>  | Схемотехніка на мікроконтролерах                             | 4,0          | Залік      |
| <b>ВК 4</b>  | Теорія автоматичного управління та електромеханічних системи | 4,0          | Залік      |
| <b>ВК 5</b>  | Основи ринкової економіки та підприємництва                  | 3,0          | Залік      |
|  | <b>Всього</b>  | <b>18,0</b>  |            |
| <b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b> |  | <b>180,0</b> |            |

## 2.2 Структурно-логічна схема ООП



### **3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 131 Прикладна механіка здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – дипломного проєкту за фахом та завершується видачею диплома фахового молодшого бакалавра з прикладної механіки ОПП Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.









## 6. Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей

| Результати навчання | Компетентності          |     |     |     |     |     |     |     |   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
|                     | Загальні компетентності |     |     |     |     |     |     |     | Спеціальні (фахові, предметні) компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |
|                     | ЗК1                     | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | СК1   | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 |
| PH1                 |                         |     |     |     | +   |     |     |     | +   |     |     | +   |     | +   | +   |     | +   | +    |      |      | +    |      |      |
| PH2                 |                         |     |     |     | +   |     |     | +   |   | +   | +   |     |     | +   |     | +   |     |      |      | +    |      | +    |      |
| PH3                 |                         |     | +   | +   | +   | +   | +   |     | +   |     | +   |     | +   |     | +   | +   | +   |      |      | +    |      |      |      |
| PH4                 |                         |     | +   | +   |     |     |     |     |   |     |     | +   | +   |     | +   |     | +   |      | +    |      |      |      |      |
| PH5                 |                         |     | +   |     | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     |     |     |     |     |      |      | +    | +    | +    | +    |
| PH6                 |                         |     | +   |     | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     |     |     |     |     |      |      | +    | +    | +    | +    |
| PH7                 |                         |     | +   | +   | +   |     | +   |     |   |     |     | +   |     |     | +   | +   |     |      | +    |      | +    | +    |      |
| PH8                 |                         |     |     |     | +   |     |     |     | +   |     | +   |     |     |     | +   | +   |     | +    |      |      | +    |      |      |
| PH9                 | +                       | +   | +   |     |     | +   | +   |     |   | +   | +   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    | +    |
| PH10                | +                       | +   | +   |     | +   |     |     |     |   | +   | +   |     |     | +   |     | +   | +   |      | +    | +    |      | +    | +    |
| PH11                | +                       | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     |     |     |     |     | +   | +   |      |      |      |      |      |      |
| PH12                |                         |     |     |     | +   | +   |     | +   |   | +   | +   |     |     | +   |     |     |     |      |      | +    | +    | +    | +    |
| PH13                |                         |     | +   | +   |     |     |     |     |   |     |     | +   |     |     | +   | +   |     | +    | +    |      |      | +    |      |
| PH14                |                         |     | +   |     |     | +   | +   | +   |   |     |     |     | +   | +   |     | +   |     |      |      | +    |      |      |      |
| PH15                |                         |     |     | +   |     | +   |     |     |   | +   | +   | +   |     |     | +   |     |     | +    | +    | +    |      | +    |      |

## 7. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей/результатів навчання НРК

| Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК | Знання<br><b>Зн1</b> Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань | Уміння/навички<br><b>Ум1</b> Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання<br><b>Ум2</b> Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних<br><b>Ум3</b> Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті | Комунікація<br><b>К1</b> Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання<br><b>К2</b> Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності | Відповідальність та автономія<br><b>АВ1</b> Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін<br><b>АВ2</b> Поліпшення результатів власної діяльності та роботи інших<br><b>АВ3</b> Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії |
|--|--|--|--|--|
| <b>Загальні компетентності</b>                             |  |  |  |  |
| ЗК1  | Зн1  | Ум1  | К1, К2   | АВ3  |
| ЗК2  | Зн1  | Ум1  | К1, К2   | АВ3  |
| ЗК3  | Зн1  | Ум1  | К1, К2   | АВ1  |
| ЗК4  | Зн1  | Ум1  | К1, К2   | АВ1  |
| ЗК5  | Зн1  | Ум2  | К1   | АВ3  |
| ЗК6  | Зн1  | Ум1  | К1,  | АВ1, АВ3   |
| ЗК7  | Зн1  | Ум1  | К2   | АВ1  |
| ЗК8  | Зн1  | Ум1  | К1, К2   | АВ1  |

**7. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей/результатів навчання НРК**

| <b>Спеціальні (фахові) компетентності</b> |     |          |        |          |
|---|-----|----------|--------|----------|
| СК1                                       | Зн1 | Ум1      | К2     | АВ1, АВ2 |
| СК2                                       | Зн1 | Ум1, Ум2 | К1     | АВ1, АВ2 |
| СК3                                       | Зн1 | Ум3      | К2     | АВ2      |
| СК4                                       | Зн1 | Ум1      | К1     | АВ1      |
| СК5                                       | Зн1 | Ум1      | К1     | АВ1      |
| СК6                                       | Зн1 | Ум1, Ум2 | К1     | АВ1, АВ3 |
| СК7                                       | Зн1 | Ум1      | К1     | АВ2      |
| СК8                                       | Зн1 | Ум1, Ум3 | К1     | АВ1, АВ2 |
| СК9                                       | Зн1 | Ум1      | К1     | АВ3      |
| СК10                                      | Зн1 | Ум2      | К2     | АВ2, АВ3 |
| СК11                                      | Зн1 | Ум2, Ум3 | К1     | АВ3      |
| СК12                                      | Зн1 | Ум1, Ум2 | К1     | АВ2      |
| СК13                                      | Зн1 | Ум1      | К2     | АВ3      |
| СК14                                      | Зн1 | Ум1, Ум3 | К1, К2 | АВ2, АВ3 |
| СК15                                      | Зн1 | Ум3      | К2     | АВ2      |