

**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

G Інженерія, виробництво та будівництво

G9 Прикладна механіка

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ
СТУПІНЬ**

фаховий молодший бакалавр

КВАЛІФІКАЦІЯ

фаховий молодший бакалавр з
прикладної механіки ОПІ
Обслуговування верстатів з програмним
управлінням і робототехнічних
комплексів

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

Педагогічною радою ВСП
«Бердянський машинобудівний
фаховий коледж Національного
університету «Запорізька політехніка»
протокол № 6

від « 09 » листопада 2025 р.

Голова педагогічної ради

Ольга КУЛЬБАШЕНКО



ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Національного
університету «Запорізька політехніка»
протокол № 9

від « 15 » 04 2025 р.

Голова вченої ради

Володимир БАХРУШИН
Ректор Національного університету
«Запорізька політехніка»

Віктор ГРЕШТА



Запоріжжя - 2025

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів» підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю G9 «Прикладна механіка» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» 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; опис наявної системи внутрішнього забезпечення фахової передвищої освіти; перелік компонент освітньо-професійної програми та логічна послідовність їх виконання. 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 проєктною групою циклової комісії професійних дисциплін спеціальності G9 «Прикладна механіка» Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» у складі:

1. Петро ВОРОНЕНКО - спеціаліст вищої категорії, викладач комісії професійних дисциплін спеціальності G9 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» - голова проєктної групи (гарант освітньо-професійної програми);

2. Лариса КОШУТІНА - спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» - член проєктної групи;

3. Михайло АГРАНАТ - спеціаліст другої категорії, викладач комісії професійних дисциплін спеціальності G9 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» - член проєктної групи.

4. Олександр ЯРОВИЙ – спеціаліст, викладач комісії професійних дисциплін спеціальності G9 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» - член проєктної групи;

5. Ірина АЛІЄВА - спеціаліст, викладач комісії професійних дисциплін спеціальності G9 Прикладна механіка Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» - член проєктної групи;

6. Станіслав КУПРІЄНКО - випускник Відокремленого структурного підрозділу «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» спеціальності 131 Прикладна механіка, магістр з прикладної механіки, випускник Національного університету «Запорізька політехніка» - член проєктної групи.

**1. ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«ОБСЛУГОВУВАННЯ ВЕРСТАТІВ З ПРОГРАМНИМ УПРАВЛІННЯМ І
РОБОТОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
G9 ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА ГАЛУЗІ ЗНАНЬ G «ІНЖЕНЕРІЯ,
ВИРОБНИЦТВО ТА БУДІВНИЦТВО»**

1-Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Відокремлений структурний підрозділ «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з прикладної механіки.
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр; Спеціальність – G9 Прикладна механіка; освітньо-професійна програма – Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Національна рамка кваліфікацій України – 5 рівень
Офіційна назва освітньо- професійної програми	Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів
Обсяг кредитів ЕКТС, необхідних для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЕКТС Термін навчання 3 роки 10 місяців – на базі базової загальної середньої освіти; 2 роки 10 місяців – на базі повної загальної середньої освіти та освітньо-кваліфікаційного рівня «Кваліфікований робітник»
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми ДС002901, дійсний до 01.07.2028
Термін дії освітньо- професійної програми	01.09.2025 -01.07.2028 або до введення нової
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Рівень освіти: - базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); - повна загальна середня освіта ; - професійна (професійно-технічної) освіта; - фахова передвища освіта; - вища освіта.

Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	maskoledzb@gmail.com https://zp.edu.ua/vsp-bmfk
2-Мета освітньо-професійної програми	
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.	
3-Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво» Спеціальність – G9 Прикладна механіка; Об'єкти вивчення та/або діяльності: конструкції, електромашини, устаткування верстатів з ПУ та РТК, апарати, електромеханічні системи та комплекси, процеси і технології їх виготовлення, монтажу, експлуатації та ремонту. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних до розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та навчанні в галузі прикладної механіки. Теоретичний зміст предметної області: загальні закони прикладної електромеханіки та їх прикладне застосування, принципи роботи технологічного устаткування, технічні умови виробництва, монтажу, експлуатації та його ремонту. Методи, методики та технології: 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. Інструменти та обладнання: верстати, апарати, електрообладнання, інструменти, технологічне оснащення, контрольно-вимірювальні засоби, системи

	числового програмного керування, приводи верстатних та робототехнічних систем
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма, за якою навчається 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.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка у сфері Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів <i>Ключові слова:</i> устаткування з ПУ та РТК, технічне обслуговування, ремонт, монтаж, випробування, експлуатація устаткування, програмне управління.
Особливості освітньо-професійної програми	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	
Придатність до працевлаштування	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. Посадові місця на виробництві (ДК003:2010): 3015 технік з автоматизації виробничих процесів; 3015 технік з експлуатації та ремонту устаткування; 3015 технік з механізації трудомістких процесів; 3015 технік-конструктор (механіка); 3015 технік-технолог (механіка); 3113 технічні фахівці-електрики 3115 технічні фахівці-механіки 3119 інші фахівці в галузі фізичних наук та техніки 3123 контролери та регулювальники промислових роботів
Академічні права випускників	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	
Викладання та навчання	Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний. 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. Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проєктне навчання
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за 4-х бальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і двобальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. 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.
6 - Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	ІК. 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.
Загальні компетентності	ЗК1. 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. ЗК2. 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. ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК5. Здатність використовувати інформаційні, комунікаційні та цифрові технології. ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. .
Спеціальні компетентності	СК1. Здатність до аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки. СК2. 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. СК3. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, інструментів, технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації. СК4. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування (CAD, CAM, CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення технологічних завдань з прикладної механіки. СК5. Здатність до просторового мислення і відтворення механічних об'єктів, конструкцій, інструментів та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей. СК6. 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. СК7. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових професійних завдань прикладної механіки. СК8. Здатність використовувати нормативні та

	довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію. СК9. Здатність використовувати базові знання, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін. СК10. Здатність вирішувати завдання з теоретичних основ прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність і жорсткість. СК11. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами комп'ютерного проектування технологічних процесів. СК12. Здатність використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для складання технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту устаткування та інструментів у галузі прикладної механіки. СК13. Здатність використовувати професійно-профільні знання розділів економіки для розрахунку техніко-економічних показників технологічних процесів у галузі прикладної механіки. СК14. Здатність розраховувати та призначати оптимальні режими виготовлення конструкцій та обирати відповідні матеріали для забезпечення їх якості та технологічності. СК15. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та охорони довкілля.
7 –Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
	РН1. Застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки математичні методи; РН2. Використовувати знання теоретичних основ електротехніки,електроніки та суміжних наук для вирішення професійних завдань; РН3. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам; РН4. Використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання технологічних розрахунків, обробки інформації та результатів досліджень; РН5. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання; РН6. Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним

	обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматики, автоматизації виробничих процесів; РН7. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та технологічних досліджень (CAE); РН8. Розраховувати основні техніко-економічні показники функціонування підрозділів підприємства в галузі прикладної механіки; РН9. Застосовувати знання з основ охорони праці, безпеки життєдіяльності та охорони навколишнього середовища в професійній діяльності; РН10. Вільно спілкуватися усно і письмово державною мовою, що включає знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування; РН11. Збирати потрібну наукову і технічну інформацію з доступних джерел, зокрема, іноземною мовою та застосовувати її для вирішення завдань у галузі прикладної механіки; РН12. Обирати оптимальні режими виготовлення конструкцій, матеріали для забезпечення технологічності та якості виробів у галузі прикладної механіки; РН13. 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; РН14. 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. РН15. Застосовувати методи технічних розрахунків під час комп'ютерного проєктування технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту виробів у галузі прикладної механіки.
Комунікація	Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовою (англійською).

	Здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях
Автономія і відповідальність	Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення. Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. Здатність демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності і їх застосування.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

Кадрове забезпечення	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 проектами і роботами здійснюють педагогічні працівники відповідної спеціальності, причому не менше 25 відсотків лекцій проводяться педагогічними працівниками, які мають вищу педагогічну категорію. 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. Всі педагогічні працівники мають наявність трудових договорів (контрактів) та/або наказів про прийняття їх на роботу.
Матеріально-технічне забезпечення	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам. 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, кабінетами, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням. Соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медпункт.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	100% забезпеченість гуртожитком. Доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ. Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до баз даних періодичних видань. Офіційний сайт https://zp.edu.ua/vsp-bmfk містить інформацію про положення та нормативні документи коледжу, освітньо-професійні програми, навчальну і виховну діяльність, структурні підрозділи, контакти. Наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, в т.ч. у системі дистанційного навчання

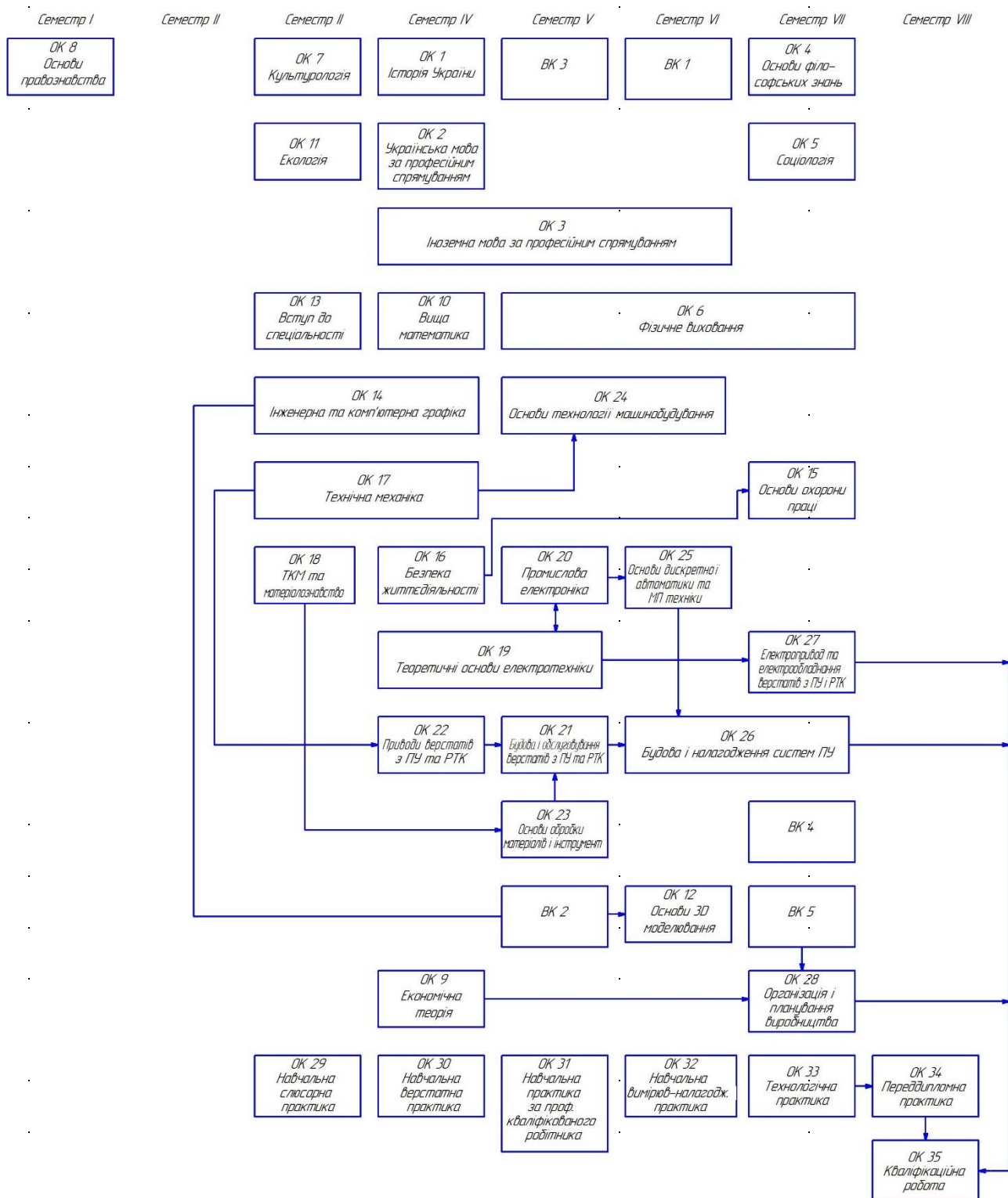
2.Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

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
1. Обов'язкові компоненти			
Дисципліни, що формують загальні компетентності			
ОК 1	Історія України	2,0	Залік
ОК 2	Українська мова за професійним спрямуванням	2,0	Залік
ОК 3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6,0	Залік
ОК 4	Основи філософських знань	1,5	Залік
ОК 5	Соціологія	1,5	Залік
ОК 6	Фізичне виховання	7,0	Залік
ОК 7	Культурологія	1,5	Залік
ОК 8	Основи правознавства	1,5	Залік
ОК 9	Економічна теорія	1,5	Залік
ОК 10	Вища математика	3,0	Залік
ОК 11	Екологія	1,5	Залік
ОК 12	Основи 3D моделювання	2,0	Залік
ОК 13	Вступ до спеціальності	1,5	Залік
	Всього	32,5	
Дисципліни, що формують спеціальні компетентності			
ОК 14	Інженерна та комп'ютерна графіка	6,0	Залік
ОК 15	Основи охорони праці	2,0	Екзамен
ОК 16	Безпека життєдіяльності	1,5	Залік
ОК 17	Технічна механіка	6,0	Залік
ОК 18	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	5,0	Залік
ОК 19	Теоретичні основи електротехніки	8,0	Екзамен
ОК 20	Промислова електроніка	7,0	Екзамен
ОК 21	Будова і обслуговування верстатів з ПУ та РТК	9,0	Екзамен (КП)
ОК 22	Приводи верстатів з ПУ і РТК	3,5	Залік
ОК 23	Основи обробки матеріалів і інструмент	4,0	Залік
ОК 24	Основи технології машинобудування	8,0	Залік

ОК 25	Основи дискретної автоматики, мікропроцесорної техніки	6,0	Екзамен
ОК 26	Будова і налагодження систем ПУ	7,0	Залік (КП)
ОК 27	Електропривод та електрообладнання верстатів з ПУ і РТК	7,0	Екзамен
ОК 28	Організація та планування виробництва	4,5	Залік (КР)
	Всього	84,5	
Практична підготовка			
ОК 29	Навчальна слюсарна практика	3,0	Залік
ОК 30	Навчальна верстатна практика	3,0	Залік
ОК 31	Навчальна практика за професією кваліфікованого робітника	6,0	Залік
ОК 32	Навчальна вимірювально-налагоджувальна практика	6,0	Залік
ОК 33	Технологічна практика	6,0	Залік
ОК 34	Переддипломна практика	9,0	Залік
	Загальний обсяг практичного навчання	33,0	
ОК 35	Кваліфікацій робота	12,0	Захист
2 Вибіркові компоненти			
	Блок №1		
ВК 1	Гідравліка	3,0	Залік
ВК 2	Будова та експлуатація комп'ютерної техніки	4,0	Залік
ВК 3	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4,0	Залік
ВК 4	Електроустаткування підприємств	4,0	Залік
ВК 5	Економіка підприємства	3,0	Залік
	Блок №2		
ВК 1	Електрорадіовимірювання	3,0	Залік
ВК 2	Основи САПР	4,0	Залік
ВК 3	Схемотехніка на мікроконтролерах	4,0	Залік
ВК 4	Теорія автоматичного управління та електромеханічних системи	4,0	Залік
ВК 5	Основи ринкової економіки та підприємництва	3,0	Залік
	Всього	18,0	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		180.0	

2.2 Структурно-логічна схема ООП



3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності G9 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.

Таблиця 1

4. Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14		OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	
IK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K1	+	+		+	+		+	+	+		+																									
3K2	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+																									
3K3	+	+																																		
3K4			+																																	
3K5												+		+																						+
3K6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K7																				+						+		+	+	+	+	+	+	+	+	
3K8				+									+					+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	
CK1												+		+			+	+	+	+		+	+	+												
CK2																	+				+			+		+	+	+						+	+	+
CK3																		+	+	+		+	+	+												
CK4												+		+							+			+	+	+		+								
CK5														+			+								+	+	+	+	+							
CK6																	+				+			+	+	+	+	+	+					+	+	+
CK7										+		+		+			+		+	+	+			+			+									
CK8														+							+			+		+		+								+
CK9										+		+	+	+			+	+	+	+		+														
CK10																	+	+						+												
CK11												+									+					+		+								+
CK12																		+			+		+	+	+	+	+	+	+					+	+	+
CK13									+																				+							+
CK14																		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
CK15											+				+	+																				+

5. Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35
PH 1										+							+																		
PH 2																			+	+		+				+									
PH 3																		+			+		+	+		+	+	+					+	+	+
PH 4												+		+			+				+		+	+		+	+	+					+	+	+
PH 5																					+	+	+	+	+	+	+								+
PH 6																			+	+						+	+	+							
PH 7												+									+						+					+	+	+	+
PH 8									+																			+					+	+	+
PH 9											+				+	+																			+
PH 10	+	+		+	+		+																												
PH 11			+										+								+					+		+					+	+	+
PH 12																	+	+				+							+	+	+	+	+	+	+
PH 13												+		+				+					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH 14												+		+							+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 15												+		+			+				+					+		+							+

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
РН1					+				+			+		+	+		+	+			+		
РН2					+			+		+	+			+		+				+		+	
РН3			+	+	+	+	+		+		+		+		+	+	+			+			
РН4			+	+								+	+		+		+		+				
РН5			+		+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+
РН6			+		+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+
РН7			+	+	+		+					+			+	+			+		+	+	
РН8					+				+		+				+	+		+			+		
РН9	+	+	+			+	+			+	+											+	+
РН10	+	+	+		+					+	+			+		+	+		+	+		+	+
РН11	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+						
РН12					+	+		+		+	+			+						+	+	+	+
РН13			+	+								+			+	+		+	+			+	
РН14			+			+	+	+					+	+		+				+			
РН15				+		+				+	+	+			+			+	+	+		+	

7. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей/результатів навчання НРК

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

Спеціальні (фахові) компетентності				
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