

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДДМА
протокол № ___ від _____ 20__ р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ
з _____ 20__ р.

Ректор _____ В. Д. Ковальов
(наказ № _____ від _____ 20__ р.)



Краматорськ
2016

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми


Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні вченої ради факультету машинобудування
протокол №__ від _____ 20__ р.

Декан факультету:

 С. С. Красовський, канд. техн. наук, доцент


Освітня програма погоджена з кафедрою «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології»
протокол №__ від _____ 20__ р.

Завідувач кафедри:

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


Освітня програма погоджена з кафедрою «Підйомно-транспортні машини»,
протокол №__ від _____ 20__ р.

Завідувач кафедри:

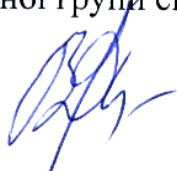
 В. Д. Кассов, д-р техн. наук, професор

Освітня програма погоджена з кафедрою «Автоматизовані металургійні машини та обладнання»,
протокол №__ від _____ 20__ р.

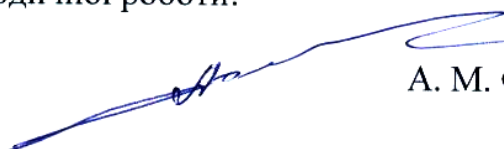
Завідувач кафедри:

 В. А. Федорінов, канд. техн. наук, професор

Керівник проектної групи спеціальності:

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

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

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

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: Постанова Кабінету Міністрів України № 1341 від 23.11.2011 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010: Наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
5. A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. Bilbao, Groningen and The Hague, 2010. URL: http://www.core-project.eu/documents/Tuning_Guide_Publicada_CoRe.pdf.
6. Захарченко В. М., Луговий В. І., Рашкевич Ю. М., Таланова Ж. В., Кремень В. Г. (ред.). Розроблення освітніх програм: К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.

Розроблено робочою групою у складі:

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Ковальов Віктор Дмитрович,
ректор Донбаської державної машинобудівної академії, д-р техн. наук, професор | голова робочої групи |
| 2. Васильченко Яна Василівна,
доцент кафедри «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології» Донбаської державної машинобудівної академії,
канд. техн. наук, доцент | член робочої групи |
| 3. Дорохов Микола Юрійович,
доцент кафедри «Підйомно-транспортні машини» Донбаської державної машинобудівної академії, канд. техн. наук, доцент | член робочої групи |

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

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Донбаська державна машинобудівна академія Міністерства освіти і науки України. Факультет машинобудування. Кафедра «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології». Кафедра «Підйомно-транспортні машини». Кафедра «Автоматизовані металургійні машини та обладнання»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Перший (бакалаврський) рівень. Бакалавр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Галузеве машинобудування. Industrial Machinery Engineering
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців (1 рік 10 місяців на базі ОПІ молодшого спеціаліста)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію НД № 0588385 від 10 липня 2017 р., виданий Міністерством освіти і науки України. Термін дії сертифіката – до 1 липня 2019 р.
Цикл / рівень	НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту або диплому молодшого спеціаліста. Умови вступу визначаються Правилами прийому до Донбаської державної машинобудівної академії, розробленими на основі Умов прийому до закладів вищої освіти, затверджених Міністерством освіти і науки України для року вступу
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньої програми – до 30.06. 2022 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних самостійно або у складі колективу, на базі сучасних досягнень науки і техніки розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у визначеній профілем спеціалізації галузі машинобудування, що передбачають застосування теорій і методів механічної інженерії та мають ознаки комплексності та невизначеності умов	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Механічна інженерія / Галузеве машинобудування / Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи / Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва / Виробництво медичного інструменту та виробів медичного призначення / Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання / Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на комплексну підготовку майбутніх фахівців до вирішення практичних завдань проектно-конструкторської, виробничо-технологічної та організаційно-управлінської діяльності на машинобудівних та інших промислових підприємствах відповідно до профілю спеціалізації
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Спеціальна освіта в галузі знань «Механічна інженерія» за спеціальністю «Галузеве машинобудування».</p> <p>Спеціалізації:</p> <p>1 «Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи» (випускова кафедра «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології»);</p> <p>2 «Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва» (випускова кафедра «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології»);</p> <p>3 «Виробництво медичного інструменту та виробів медичного призначення» (випускова кафедра «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології»);</p> <p>4 «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання» (випускова кафедра «Підйомно-транспортні машини»);</p> <p>5 «Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів» (випускова кафедра «Автоматизовані металургійні машини та обладнання»)</p> <p>Ключові слова: машинобудування, механіка, технологія, автоматизоване проектування, інжиніринг, металорізальні верстати, верстатні комплекси, мехатронні системи, різальний інструмент, механічна обробка, верстатобудування, інструментальне виробництво, виробництво медичного інструменту та виробів медичного призначення, підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини, автоматизовані машини і агрегати металургійного виробництва</p>
Особливості програми	Спеціальна практична підготовка за узгодженими програмами
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати на наступних посадах (відповідно до Національного класифікатора професій ДК 003:2010):</p> <p>– 3115 – технічні фахівці-механіки: механік; механік виробництва; механік груповий; механік груповий перевантажувальних машин (навантажувально-розвантажувальних механізмів); механік дільниці; механік з кранового господарства; механік з підймальних установок; механік з ремонту транспорту; механік з ремонту устаткування; механік перевантажувальних машин; механік цеху; механік-налагоджувальник; технік з автоматизації виробничих процесів; технік з експлуатації та ремонту устаткування; технік з інструменту; технік з механізації трудомістких процесів; технік-конструктор (механіка); технік-технолог (механіка);</p>

	<p>– 3119 – інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки: технік; технік з налагоджування та випробувань; технік з нормування праці; технік з підготовки виробництва; технік з підготовки технічної документації.</p> <p>Місця працевлаштування: відповідні посади у інженерних, виробничих, експлуатаційних та випробувальних підрозділах машинобудівних та інших промислових підприємств, відділах, лабораторіях, дослідно-виробничих та виробничих підрозділах науково-дослідних, проектно-конструкторських та сервісних організацій та фірм</p>
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Лекції, практичні, семінарські та лабораторні заняття, курсові проекти та роботи. Самостійна (в тому числі науково-дослідна) робота студентів з консультаціями викладачів. Виробничі та переддипломна практики. Кваліфікаційна робота бакалавра у вигляді дипломного проекту (роботи)
Оцінювання	<p>Поточний контроль знань студентів з навчальних дисциплін у вигляді письмових контрольних, практичних, розрахунково-графічних робіт, рефератів, виконання тестових завдань, усного опитування.</p> <p>Підсумковий контроль знань студентів з навчальних дисциплін у вигляді письмових екзаменів та заліків.</p> <p>Захист курсових проектів (робіт), звітів з виробничих та переддипломної практик.</p> <p>Державна атестація – прилюдний захист кваліфікаційної роботи бакалавра у вигляді дипломного проекту (роботи).</p> <p>Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання з навчальної дисципліни може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання цієї навчальної дисципліни; мінімальний пороговий рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали оцінювання: «90–100 %», «75–89 %», «55–74 %» та «менше 55%»</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність на базі сучасних досягнень науки і техніки розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми галузевого машинобудування, що передбачають застосування теорій і методів механічної інженерії та мають ознаки комплексності та невизначеності умов
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології у практичній діяльності.</p> <p>ЗК2. Здатність сприймати цілісну наукову та гуманітарну картину світу, використовувати теоретичні знання у практичній діяльності.</p>

	<p>ЗК3. Здатність до саморозвитку та самовдосконалення, оволодіння сучасними знаннями, дотримання здорового способу життя, планування професійної та ділової кар'єри.</p> <p>ЗК4. Здатність працювати самостійно та у складі колективу з дотриманням діючих правових норм та вимог охорони праці.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК6. Здатність до усного та письмового спілкування державною мовою у фаховому середовищі з використанням професійної термінології.</p> <p>ЗК7. Здатність ухвалювати обґрунтовані рішення та оцінювати їхні наслідки, соціальна відповідальність за прийняті рішення.</p> <p>ЗК8. Здатність до усного та письмового спілкування іноземною мовою, роботи з іншомовною технічною документацією.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи розрахунків та комп'ютерні програмні засоби для вирішення інженерно-технічних завдань у обраній галузі машинобудування.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати знання і розуміння фундаментальних наукових фактів, концепцій, теорій, принципів у практичній інженерно-технічній діяльності.</p> <p>ФК3. Здатність впроваджувати інженерні розробки у виробництво з метою отримання практичних результатів.</p> <p>ФК4. Здатність розуміти завдання сучасного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів.</p> <p>ФК5. Здатність визначати техніко-економічну ефективність типових технічних систем та їхніх складових на основі використання відомих аналітичних методів.</p> <p>ФК6. Здатність враховувати правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні обмеження й ризики при реалізації технічних рішень.</p> <p>ФК7. Здатність використовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних інженерно-технічних розробках.</p> <p>ФК8. Здатність використовувати інженерно-технічні знання у підприємницькій, комерційній та економічній діяльності.</p> <p>ФК9. Здатність розробляти плани і проекти, спрямовані на досягнення поставленої мети та зорієнтовані на наявні ресурси.</p> <p>ФК10. Здатність застосовувати норми міжнародних, державних та галузевих стандартів.</p> <p>ФК11. Здатність використовувати інженерно-технічні знання при вирішенні завдань підвищення та контролю якості продукції.</p> <p>ФК12. Здатність використовувати інженерно-технічні знання для обґрунтованого вибору конструкційних матеріалів, обладнання, оснащення, інструменту, технологічних методів та робочих процесів виробництва.</p>

	ФК13. Здатність використовувати інженерно-технічні знання в різних галузях виробництва
7 – Програмні результати навчання	
<p>ПРН1. Знання і розуміння основних наукових положень фундаментальних та інженерних наук, що лежать у основі галузевого машинобудування.</p> <p>ПРН2. Вміння використовувати знання з фундаментальних природничо-математичних дисциплін, механіки та спеціальних інженерних дисциплін обраної галузі машинобудування у професійній діяльності, розуміння проблем та перспектив розвитку обраної галузі машинобудування.</p> <p>ПРН3. Знання і розуміння основ електротехніки, електроніки та мікропроцесорної техніки, знання принципів роботи систем автоматичного керування об'єктами та процесами у обраній галузі машинобудування та вміння використовувати ці системи у професійній діяльності.</p> <p>ПРН4. Вміння ставити та вирішувати інженерно-технічні завдання у обраній галузі машинобудування з використанням відповідних розрахункових та експериментальних методів.</p> <p>ПРН5. Вміння використовувати отримані теоретичні знання для аналізу технічних об'єктів, робочих процесів та технологічних методів обробки деталей та складання машин у обраній галузі машинобудування.</p> <p>ПРН6. Знання правил пошуку технічної інформації, вміння працювати з джерелами технічної інформації, в тому числі іншомовними.</p> <p>ПРН7. Знання основ методики проведення та обробки результатів експериментальних досліджень, вміння організувати та здійснювати експериментальні дослідження технічних систем та робочих процесів у обраній галузі машинобудування, обробляти та аналізувати отримані експериментальні дані.</p> <p>ПРН8. Знання та розуміння методів конструювання типових вузлів та механізмів машин, вміння використовувати їх відповідно до поставленого завдання.</p> <p>ПРН9. Вміння обґрунтовано обирати та раціонально використовувати обладнання, устаткування, оснащення, інструменти, робочі процеси та технологічні методи обробки деталей та складання машин.</p> <p>ПРН10. Вміння поєднувати теорію та практику при вирішенні інженерно-технічних завдань.</p> <p>ПРН11. Вміння використовувати фахову майстерність і практичні навички у інженерно-технічній та іншій діяльності.</p> <p>ПРН12. Знання організаційно-правових основ роботи підприємств, основ екології, безпеки життєдіяльності та охорони праці, розуміння значення проблем охорони праці та правових питань у виробництві, вміння передбачати соціальні та екологічні наслідки реалізації технічних рішень.</p> <p>ПРН13. Вміння реалізовувати теоретичні знання та практичні навички при розробці технічних проектів об'єктів галузевого машинобудування, оцінювати ризики, передбачати можливі обмеження та їхній вплив на остаточний результат.</p> <p>ПРН14. Знання основ економіки та організації виробництва, підприємницької діяльності, знання і розуміння структури підрозділів та служб і схеми управління підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>ПРН15. Знання і розуміння принципів роботи систем автоматизованого проектування, вміння розробляти конструкції деталей та вузлів машин з використанням систем автоматизованого проектування.</p> <p>ПРН16. Знання і розуміння основ технології виробництва об'єктів галузевого машинобудування, експлуатації, обслуговування та ремонту машин і обладнання, вміння проектувати технологічні процеси виготовлення деталей та складання машин, забезпечувати підготовку виробництва, організацію раціональної експлуатації та обслуговування машин і обладнання у обраній галузі машинобудування.</p>	

ПРН17. Знання державної та іноземної мов на рівні, необхідному для спілкування у професійному середовищі, знання і розуміння професійної термінології, вміння успішно спілкуватися з інженерним співтовариством.

ПРН18. Розуміння потреби і навички самовдосконалення та самостійного навчання впродовж життя, дотримання здорового способу життя, планування власної професійної та ділової кар'єри.

ПРН19. Знання і розуміння основ теорії якості продукції галузевого машинобудування, вміння використовувати ці знання при вирішенні завдань підвищення якості продукції.

*Програмні результати (додаткові) з орієнтацією на спеціалізацію
«Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи»*

ПРН1.1. Знання основ кінематики процесу різання, елементів режиму різання та зрізаного шару, властивостей сучасних інструментальних матеріалів, основних фізичних закономірностей процесів механічної обробки деталей та основ управління ними, розуміння впливу режиму різання, геометричних параметрів інструменту та властивостей інструментального матеріалу на характеристики процесу різання та обробленої поверхні деталі, вміння призначати технологічний метод механічної обробки заданої поверхні, обирати верстатне обладнання, технологічне оснащення та різальний інструмент, призначати раціональний режим різання для заданої операції механічної обробки деталі, вимірювати основні характеристики фізичних процесів у зоні різання (сили та моменти різання, температуру різання, усадку стружки) та геометричні параметри найбільш розповсюджених типів різальних інструментів.

ПРН1.2. Знання класифікації, техніко-економічних показників, основ кінематики та компоновання металорізальних верстатів, наукових основ та принципів проектування верстатних комплексів механічної обробки, методик розрахунків вузлів металорізальних верстатів, вміння здійснювати конструювання та типові розрахунки основних вузлів металорізальних верстатів найбільш розповсюджених груп, в тому числі з використанням систем автоматизованого проектування (САПР) та сучасних програмних засобів.

ПРН1.3. Знання та розуміння теоретичних основ технології верстатобудування та організації виробничого процесу верстатобудівних заводів та цехів, знання типових технологічних процесів виготовлення найбільш характерних деталей металорізальних верстатів, вміння розробляти прогресивні технологічні процеси та визначати раціональні технологічні параметри обробки деталей машин та верстатів, вирішувати питання технологічного оснащення та інструментального забезпечення механічної обробки деталей машин та верстатів, проектувати спеціальне технологічне оснащення та спеціальний різальний інструмент для заданих операцій механічної обробки деталей машин та верстатів, самостійно або у складі колективу вирішувати питання практичної реалізації технологічних процесів механічної обробки деталей машин та металорізальних верстатів.

ПРН1.4. Знання типів, принципів роботи та характеристик сучасних систем управління верстатними комплексами механічної обробки, особливостей верстатного обладнання з числовим програмним управлінням (ЧПУ), розуміння основних положень мехатроніки, можливостей та перспектив використання мехатронних систем та пристроїв в сучасних автоматизованих технологічних системах механічної обробки, вміння розробляти та корегувати керуючі програми механічної обробки деталей на верстатах з ЧПУ за допомогою сучасних систем програмування верстатних комплексів.

ПРН1.5. Знання та розуміння теоретичних основ та специфічних особливостей раціональної експлуатації, технічного обслуговування та ремонту верстатного обладнання, принципів модернізації верстатних комплексів, вміння використовувати ці знання у практичній виробничій діяльності.

*Програмні результати (додаткові) з орієнтацією на спеціалізацію
«Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва»*

ПРН2.1. Знання теоретичних основ та фізичних закономірностей процесу механічної обробки деталей, елементів режиму різання та зрізаного шару, класифікації, властивостей та сфер використання сучасних інструментальних матеріалів, верстатного обладнання та технологічного оснащення найбільш розповсюджених процесів механічної обробки, розуміння впливу геометричних параметрів інструменту, властивостей інструментального матеріалу, режиму різання на характеристики процесу різання, показники стійкості та надійності різального інструменту, якості обробленої поверхні деталі, вміння призначати технологічний метод механічної обробки заданої поверхні, обирати верстатне обладнання, технологічне оснащення та різальний інструмент, призначати раціональний режим різання для заданої операції механічної обробки деталі, визначати основні характеристики процесу різання.

ПРН2.2. Знання основних принципів побудови конструкцій різальних інструментів (в тому числі складених та збірних), класифікації, матеріалів різальної та кріпильної частин, основних конструктивних та геометричних параметрів, сфер раціонального використання різальних інструментів розповсюджених груп, особливостей конструкцій різальних інструментів автоматизованого виробництва, основних принципів та методик проектування спеціальних різальних інструментів розповсюджених груп, вміння здійснювати обґрунтований вибір типу, матеріалу різальної частини, конструктивних та геометричних параметрів різального інструменту для заданих умов механічної обробки, вимірювати геометричні параметри різального леза інструменту у статичній системі координатних площин, розраховувати за відомими методиками основні конструктивні та геометричні параметри різальних інструментів розповсюджених груп, проектувати за відомими методиками спеціальні різальні інструменти для заданих умов механічної обробки, в тому числі з використанням систем автоматизованого проектування (САПР) та сучасних програмних засобів.

ПРН2.3. Знання та розуміння теоретичних основ технології та організації автоматизованого та комп'ютерно-інтегрованого інструментального виробництва, знання типових технологічних процесів виготовлення різальних інструментів розповсюджених груп, вміння розробляти прогресивні технологічні процеси та визначати раціональні технологічні параметри обробки різальних інструментів, вирішувати питання технологічного оснащення та інструментального забезпечення процесів механічної обробки різальних інструментів, проектувати спеціальне технологічне оснащення та спеціальний різальний інструмент для заданих операцій технологічних процесів інструментального виробництва, самостійно або у складі колективу вирішувати питання практичної реалізації технологічних процесів механічної обробки деталей машин та різальних інструментів.

ПРН2.4. Знання основних відомостей про верстатне обладнання сучасного машинобудівного (в тому числі автоматизованого) виробництва, основ його кінематики та компоновання, особливостей верстатного обладнання інструментального виробництва, основ проектування металорізальних верстатів та методик розрахунків його вузлів, принципи та основні особливості інструментального забезпечення сучасних верстатних комплексів, вміння здійснювати конструювання та типові розрахунки основних вузлів металорізальних верстатів найбільш розповсюджених груп та основних компонентів систем інструментального забезпечення сучасних верстатних комплексів.

ПРН2.5. Знання сучасних систем управління верстатними комплексами механічної обробки та принципів їхньої роботи, основ мехатроніки у технологічних системах механічної обробки, вміння здійснювати розробку та корегування керуючих програм механічної обробки на верстатах з числовим програмним управлінням (ЧПУ) у межах вирішення задач технологічної підготовки автоматизованого інструментального виробництва.

*Програмні результати (додаткові) з орієнтацією на спеціалізацію
«Виробництво медичного інструменту та виробів медичного призначення»*

ПРН3.1. Знання основних наукових положень анатомії та фізіології людини, визначальних для проектування та виробництва медичного інструменту та виробів медичного призначення, володіння основами медичної термінології, вміння використовувати набуті медичні знання при вирішенні задач практичної діяльності у галузі виробництва медичних інструментів та виробів медичного призначення.

ПРН3.2. Знання умов роботи та вимог до найбільш розповсюджених типів медичної техніки, медичних інструментів, виробів медичного призначення (протезів, імплантів тощо), загальної схеми побудови, принципу роботи та основних вузлів і компонентів розповсюджених типів медичної техніки, особливостей конструкції та матеріалів найбільш розповсюджених медичних інструментів та виробів медичного призначення, сфер їхнього використання, вміння вирішувати задачі проектування медичних інструментів, виробів медичного призначення, окремих вузлів і компонентів медичної техніки з урахуванням особливостей умов їхньої роботи, в тому числі з використанням систем автоматизованого проектування (САПР) та сучасних програмних засобів.

ПРН3.3. Знання та розуміння теоретичних основ технології та організації виробництва медичних інструментів та виробів медичного призначення, вміння здійснювати обґрунтований вибір технологічного методу та режимних параметрів обробки заданих поверхонь медичних інструментів та виробів медичного призначення, розробляти технологічні процеси виробництва медичних інструментів та виробів медичного призначення з урахуванням умов роботи та властивостей матеріалів виробу, самостійно або у складі колективу вирішувати питання практичної реалізації технологічних процесів механічної обробки виробів, в тому числі медичного призначення.

ПРН3.4. Знання основних відомостей про технологічне обладнання та оснащення, інструментальне та програмне забезпечення технологічних процесів виробництва медичних інструментів та виробів медичного призначення, вміння здійснювати обґрунтований вибір технологічного обладнання та оснащення, різального інструменту, проектувати за відомими методиками спеціальне технологічне оснащення та спеціальний різальний інструмент, розробляти керуючі програми механічної обробки на верстатах з числовим програмним управлінням (ЧПУ), в тому числі у межах вирішення задач технологічної підготовки виробництва медичних інструментів та виробів медичного призначення.

ПРН3.5. Знання та розуміння теоретичних основ та фізичних механізмів реалізації технологій генеративного формоутворення, можливостей та перспектив їхнього використання при виготовленні виробів медичного призначення та нанесенні на їхні поверхні функціональних покриттів, знання особливостей та сфер раціонального використання сучасних адитивних 3D-технологій та обладнання для 3D-друку та 3D-прототипування, вміння використовувати ці знання при вирішенні практичних задач виготовлення виробів медичного призначення.

Програмні результати (додаткові) з орієнтацією на спеціалізацію

«Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання»

ПРН4.1. Знання основних технічних рішень конструкцій підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин, чисельних методів розрахунку конструкцій цих машин за допомогою ЕОМ, особливостей використання комп'ютерних технологій при проектуванні машин різного призначення, типових проектних рішень основного підйомно-транспортного обладнання, вміння користуватися нормативними матеріалами, типовими проектами, каталогами та альбомами креслень підйомно-транспортних машин при проектуванні конструкцій машин, розробляти математичні моделі та обирати ефективні методи вирішення задач моделювання підйомно-транспортних машин.

ПРН4.2. Знання та розуміння основних факторів, що визначають ефективність логістичних операцій, технологій керування транспортно-матеріальними потоками, знання наукових основ побудови сучасних транспортно-логістичних систем, вміння обирати оптимальні логістичні потоки, визначати їхні параметри, вирішувати варіативні задачі зі створення логістичних схем виробництва.

ПРН4.3. Знання основних принципів технології виробництва, ремонту металевих конструкцій підйомно-транспортних машин та їхніх деталей, монтажу підйомно-транспортних машин; знання та розуміння основних завдань, пов'язаних з розробкою технологічного процесу виготовлення металевих конструкцій, деталей, вузлів та машин в цілому, вміння проектувати технологічні процеси виготовлення зварних металевих конструкцій підйомно-транспортних машин та їхніх деталей, розробляти технологію виробництва підйомно-транспортної машини з використанням новітніх досягнень науки і технологій, обирати необхідні для реалізації технологічного процесу обладнання та інструмент.

ПРН4.4. Знання факторів забезпечення надійності та сучасних методів контролю технічного стану підйомно-транспортного обладнання, вміння перевіряти технічний стан підйомно-транспортного обладнання, розробляти експертні висновки та рекомендації щодо усунення виявлених недоліків, прогнозувати зміну технічного стану обладнання на певний інтервал часу.

ПРН4.5 Знання теоретичних основ приводів підйомно-транспортних засобів, основних тенденцій та напрямів їхнього вдосконалення, залежностей показників роботи приводу від швидкісних та силових характеристик, конструкції та умов роботи машини, методик випробувань приводів, їхніх механізмів, систем, вузлів та агрегатів, вміння формулювати вимоги до експлуатаційних характеристик приводів в залежності від умов їхнього використання, обґрунтовувати основні параметри приводів та їхніх складових, виходячи з конкретних умов роботи, вирішувати задачі теплового та динамічного розрахунків приводів, проводити випробування приводів, їхніх вузлів та агрегатів, обробляти та аналізувати результати виконаних випробувань, опановувати приводи нових конструкцій, аналізувати експлуатаційні характеристики приводів підйомно-транспортних засобів з метою забезпечення їхнього раціонального використання.

*Програмні результати (додаткові) з орієнтацією на спеціалізацію
«Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів»*

ПРН5.1. Знання наукових основ та принципів інжинірингу сучасних автоматизованих машин і агрегатів, загальних принципів організації виробничого процесу, механічного та підйомно-транспортного обладнання металургійних цехів, основ конструювання автоматизованих машин і агрегатів металургійного виробництва, технологічної підготовки виробництва деталей та вузлів металургійних машин та обладнання, принципів забезпечення якості та надійності металургійних машин та обладнання на етапах конструювання, виготовлення, монтажу та експлуатації, вміння визначати робочі параметри, встановлювати причини відмов та призначати заходи з забезпечення високих показників надійності металургійних машин та обладнання, обирати та використовувати на практиці методи технічної діагностики металургійних машин.

ПРН5.2. Знання основних технологічних процесів металургійного виробництва, закономірностей впливу параметрів конструкцій металургійних машин та характеристик процесу на технологічні навантаження в машинах, методів розрахунків технологічних навантажень в металургійних машинах, технологічних вимірювань у металургійному виробництві, показників якості продукції металургійного (зокрема, прокатного) виробництва, вміння обирати та використовувати раціональні методи дослідження робочих параметрів металургійних машин та навантажень у елементах їхніх конструкцій, оцінювати їхній вплив на параметри функціонування машин, визначати показники якості прокату.

ПРН5.3. Знання основ експериментальних методів досліджень процесів та машин металургійного виробництва, конструкцій та принципів роботи пристроїв для експериментальних досліджень, математичного апарату для обробки результатів експериментів, вміння обирати методику та устаткування для конкретного експериментального дослідження, одержувати, обробляти, аналізувати результати експерименту, використовувати отримані результати на практиці при вирішенні задач підвищення ефективності роботи металургійних машин та обладнання.

ПРН5.4. Знання сучасних методів теоретичних досліджень металургійних машин та обладнання, їхніх переваг, недоліків та областей використання, вміння використовувати аналітичні та чисельні методи теоретичних досліджень (зокрема, метод скінченних елементів) та сучасні програмні засоби для отримання теоретичних залежностей параметрів металургійних машин та робочих процесів металургійного виробництва, аналізувати результати теоретичних досліджень металургійних машин та обладнання, використовувати їх при вирішенні задач підвищення ефективності роботи машин та обладнання.

ПРН5.5. Знання теоретичних основ та математичного апарату сучасних методів імітаційного моделювання робочих процесів металургійних машин та обладнання, переваг, недоліків та області використання окремих методів імітаційного моделювання, вміння використовувати методи імітаційного моделювання (зокрема, метод Монте-Карло та імітаційне моделювання на основі методу скінченних елементів) та сучасні програмні засоби при моделюванні робочих процесів металургійних машин та обладнання, аналізувати результати моделювання та використовувати їх при вирішенні задач підвищення ефективності роботи металургійних машин та обладнання

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Специфічні характеристики кадрового забезпечення

Розробники освітньо-професійної програми: 2 доктори технічних наук (в тому числі 1 – з вченим званням професора, 1 – з вченим званням доцента), 1 кандидат технічних наук, доцент (усі – штатні співробітники Донбаської державної машинобудівної академії). Освіта та науковий ступінь розробників освітньо-професійної програми відповідають спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».

Викладання навчальних дисциплін професійної підготовки здійснюється науково-педагогічними працівниками з науковим ступенем доктора / кандидата наук та вченим званням професора / доцента, а також досвідченими фахівцями, кваліфікація яких відповідає спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» або змісту програмних результатів навчання для відповідних дисциплін.

Викладання навчальних дисциплін загальної підготовки здійснюється науково-педагогічними працівниками з науковим ступенем доктора / кандидата наук та вченим званням професора / доцента, а також досвідченими фахівцями, кваліфікація яких відповідає змісту програмних результатів навчання для відповідних дисциплін.

З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації

<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Навчання здійснюється в предметних аудиторіях, спеціалізованих лабораторіях, комп'ютерних класах та навчальних кабінетах, обладнаних відповідно до змісту навчальних дисциплін. Навчальний процес забезпечений комп'ютерною технікою, сучасними програмними засобами, мультимедійним та спеціальним обладнанням; студенти мають доступ до мережі Інтернет та наукової бібліотеки академії з читальними залами. До послуг студентів – сучасні навчальні корпуси, гуртожитки, спортивні зали та майданчики, пункти харчування</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Використання у початковому процесі сучасних програмних пакетів, систем автоматизованого проектування. До послуг студентів – офіційний сайт Донбаської державної машинобудівної академії (http://www.dgma.donetsk.ua), платформа дистанційної освіти Moodle. Комп'ютерна мережа ДДМА підключена до ресурсів Scopus та Web of Science.</p> <p>Основні компоненти методичного забезпечення навчального процесу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навчально-методичні комплекси дисциплін (робочі програми навчальних дисциплін; курси (конспекти) лекцій; методичні вказівки до виконання лабораторних, практичних, розрахунково-графічних робіт, курсових проектів та робіт з відповідних навчальних дисциплін, дидактичні матеріали для самостійної роботи студентів з відповідних навчальних дисциплін); – програми виробничих та переддипломних практик; – методичні матеріали для виконання кваліфікаційної випускової роботи; – засоби діагностики рівня підготовки студентів (критерії оцінювання рівня підготовки студентів, пакети комплексних контрольних робіт з навчальних дисциплін); – робочі навчальні плани; – графіки навчального процесу
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива згідно укладених угод про академічну мобільність</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива згідно укладених угод про міжнародну академічну мобільність</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Особливих умов не передбачається</p>

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

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,5	залік
ОК 2	Історія України	4	екзамен
ОК 3	Історія української культури	2	залік
ОК 4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 5	Філософія	3	екзамен
ОК 6	Фізичне виховання	13	диф. залік
ОК 7	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	екзамен
ОК 8	Вища математика	16	екзамен
ОК 9	Вступ до навчального процесу	2	залік
ОК 10	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	3	екзамен
ОК 11	Деталі машин	7,5	
ОК 11.1	Деталі машин	5,5	екзамен
ОК 11.2	Деталі машин (курсний проект)	2	захист курсового проекту
ОК 12	Екологія	2	залік
ОК 13	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	7	екзамен
ОК 14	Інформатика	6,5	екзамен
ОК 15	Матеріалознавство	3	екзамен
ОК 16	Менеджмент та організація виробництва	3	залік
ОК 17	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	8	екзамен, диф. залік
ОК 18	Опір матеріалів	7,5	екзамен
ОК 19	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	4	
ОК 19.1	Безпека життєдіяльності	2	залік
ОК 19.2	Основи охорони праці	2	екзамен
ОК 20	Підприємницька діяльність та економіка підприємства	3	екзамен
ОК 21	Теоретична механіка	8,5	екзамен
ОК 22	Теорія механізмів та машин	4,5	екзамен
ОК 23	Теплофізичні процеси	2	залік
ОК 24	Технологія конструкційних матеріалів	3	екзамен
ОК 25	Фізика	11	екзамен
ОК 26	Хімія	5	екзамен
ОК 27	Виробнича практика (ознайомча)	2	диф. залік

1	2	3	4
OK28	Виробнича практика (конструкторсько-технологічна)	2	диф. залік
OK29	Переддипломна практика	5,5	диф. залік
OK30	Дипломне проектування	6	
OK31	Захист дипломного проекту (роботи)	1,5	Державна атестація (захист дипломного проекту (роботи))
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		159 кредитів ЄКТС	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1 Соціально-гуманітарні (факультативні) дисципліни</i>			
ВБ 1.1	Дисципліна 1	1	залік
ВБ 1.2	Дисципліна 2	1,5	залік
ВБ 1.3	Дисципліна 3	1,5	залік
ВБ 1.4	Дисципліни 4, 5	3	залік, залік
ВБ 1.5	Дисципліна 6	1,5	залік
ВБ 1.6	Дисципліна 7	1,5	залік
ВБ 1.1.1	Героїчні особистості в Україні	1	залік
ВБ 1.1.2	Іноземна мова	1	залік
ВБ 1.1.3	Історія науки і техніки	1	залік
ВБ 1.2.1	Етика та естетика	1,5	залік
ВБ 1.2.2	Іноземна мова	1,5	
ВБ 1.2.3	Соціологія	1,5	залік
ВБ 1.3.1	Іноземна мова	1,5	залік
ВБ 1.3.2	Інформаційні війни	1,5	залік
ВБ 1.3.3	Релігієзнавство	1,5	залік
ВБ 1.4.1	Іноземна мова	1,5	
ВБ 1.4.2	Політологія	1,5	залік
ВБ 1.4.3	Правознавство	1,5	залік
ВБ 1.4.4	Психологія	1,5	залік
ВБ 1.5.1	Господарське та трудове право	1,5	залік
ВБ 1.5.2	Іноземна мова	1,5	залік
ВБ 1.5.3	Технології психічної саморегуляції та взаємодії	1,5	залік
ВБ 1.6.1	Ділова риторика	1,5	залік
ВБ 1.6.2	Етика сімейних відносин	1,5	залік
ВБ 1.6.3	Іноземна мова	1,5	залік
ВБ 1.6.4	Основи економічної теорії	1,5	залік
<i>Загальний обсяг соціально-гуманітарних (факультативних) дисциплін</i>		10 кредитів ЄКТС	
<i>2 Дисципліни професійної підготовки</i>			
<i>2.1 Спеціалізація «Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи»</i>			
ВБ 2.1.1	Виробнича практика (технологічна)	4	диф. залік
ВБ 2.1.2	Експлуатація, ремонт і модернізація верстатного обладнання	4	залік
ВБ 2.1.3	Інформаційні технології у машинобудуванні	3	залік

1	2	3	4
ВБ 2.1.4	Конструювання та розрахунок верстатів і верстатних комплексів	6	
ВБ 2.1.4.1	Конструювання та розрахунок верстатів і верстатних комплексів	4,5	екзамен
ВБ 2.1.4.2	Конструювання та розрахунок верстатів і верстатних комплексів (курсний проект)	1,5	захист курсового проекту
ВБ 2.1.5	Металорізальні верстати та обладнання автоматизованого виробництва	8	екзамен
ВБ 2.1.6	Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування. Ч. 1. Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування	7	залік
ВБ 2.1.7	Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування. Ч. 2. Основи автоматизованого проектування деталей та вузлів верстатів	3	екзамен
ВБ 2.1.8	Основи технології машинобудування	3	екзамен
ВБ 2.1.9	Проектування машинобудівних, верстатобудівних та інструментальних цехів та заводів	3	залік
ВБ 2.1.10	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	6,5	
ВБ 2.1.10.1	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	5,5	екзамен
ВБ 2.1.10.2	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва (курсва робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.1.11	Системи програмування верстатних комплексів	3	залік
ВБ 2.1.12	Системи управління верстатними комплексами та гнучкими виробництвами	4,5	екзамен
ВБ 2.1.13	Теорія різання	7	
ВБ 2.1.13.1	Теорія різання	6	екзамен
ВБ 2.1.13.2	Теорія різання (курсва робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.1.14	Технологічне оснащення процесів механічної обробки	3	залік
ВБ 2.1.15	Технологія верстатобудування	6	
ВБ 2.1.15.1	Технологія верстатобудування	4,5	екзамен
ВБ 2.1.15.2	Технологія верстатобудування (курсва робота)	1,5	захист курсової роботи
<i>Загальний обсяг дисциплін професійної підготовки за спеціалізацією «Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи»</i>		71 кредит ЄКТС	
<i>2.2 Спеціалізація «Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва»</i>			
ВБ 2.2.1	Виробнича практика (технологічна)	4	диф. залік

1	2	3	4
ВБ 2.2.2	Інструментальні системи та інструментальне забезпечення	4	залік
ВБ 2.2.3	Інформаційні технології у машинобудуванні	3	залік
ВБ 2.2.4	Конструювання та розрахунок верстатів і верстатних комплексів	6	
ВБ 2.2.4.1	Конструювання та розрахунок верстатів і верстатних комплексів	4,5	екзамен
ВБ 2.2.4.2	Конструювання та розрахунок верстатів і верстатних комплексів (курсний проект)	1,5	захист курсового проекту
ВБ 2.2.5	Металорізальні верстати та обладнання автоматизованого виробництва	8	екзамен
ВБ 2.2.6	Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування. Ч. 1. Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування	7	залік
ВБ 2.2.7	Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування. Ч. 2. Основи автоматизованого проектування різальних інструментів	3	екзамен
ВБ 2.2.8	Основи технології машинобудування	3	екзамен
ВБ 2.2.9	Проектування машинобудівних, верстатобудівних та інструментальних цехів та заводів	3	залік
ВБ 2.2.10	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	6,5	
ВБ 2.2.10.1	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	5,5	екзамен
ВБ 2.2.10.2	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва (курсва робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.2.11	Системи програмування верстатних комплексів	3	залік
ВБ 2.2.12	Системи управління верстатними комплексами та гнучкими виробництвами	4,5	екзамен
ВБ 2.2.13	Теорія різання	7	
ВБ 2.2.13.1	Теорія різання	6	екзамен
ВБ 2.2.13.2	Теорія різання (курсва робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.2.14	Технологічне оснащення процесів механічної обробки	3	залік
ВБ 2.2.15	Технологія інструментального виробництва	6	
ВБ 2.2.15.1	Технологія інструментального виробництва	4,5	екзамен
ВБ 2.2.15.2	Технологія інструментального виробництва (курсва робота)	1,5	захист курсової роботи
<i>Загальний обсяг дисциплін професійної підготовки за спеціалізацією «Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва»</i>		71 кредит ЄКТС	

1	2	3	4
<i>2.3 Спеціалізація «Виробництво медичного інструменту та виробів медичного призначення»</i>			
ВБ 2.3.1	Виробнича практика (технологічна)	4	диф. залік
ВБ 2.3.2	Металорізальні верстати та обладнання автоматизованого виробництва	8	екзамен
ВБ 2.3.3	Медична техніка та медичний інструмент	6	
ВБ 2.3.3.1	Медична техніка та медичний інструмент	4,5	екзамен
ВБ 2.3.3.2	Медична техніка та медичний інструмент (курсний проект)	1,5	захист курсового проекту
ВБ 2.3.4	Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування. Ч. 1. Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування	7	залік
ВБ 2.3.5	Основи автоматизованого проектування виробів машинобудування. Ч. 2. Основи автоматизованого проектування медичних інструментів та виробів медичного призначення	3	екзамен
ВБ 2.3.6	Основи медицини	3	
ВБ 2.3.6.1	Анатомія та фізіологія людини	1,5	залік
ВБ 2.3.6.2	Медична термінологія та латинська мова	1,5	залік
ВБ 2.3.7	Основи технології машинобудування	3	екзамен
ВБ 2.3.8	Проектування машинобудівних, верстатобудівних та інструментальних цехів та заводів	3	залік
ВБ 2.3.9	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	6,5	
ВБ 2.3.9.1	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва	5,5	екзамен
ВБ 2.3.9.2	Різальний інструмент та інструментальне забезпечення автоматизованого виробництва (курсва робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.3.10	Системи програмування верстатних комплексів	3	залік
ВБ 2.3.11	Системи управління верстатними комплексами та гнучкими виробництвами	4,5	екзамен
ВБ 2.3.12	Теорія різання	7	
ВБ 2.3.12.1	Теорія різання	6	екзамен
ВБ 2.3.12.2	Теорія різання (курсва робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.3.13	Технології генеративного формоутворення та 3D-прототипування	4	залік
ВБ 2.3.14	Технологічне оснащення процесів механічної обробки	3	залік

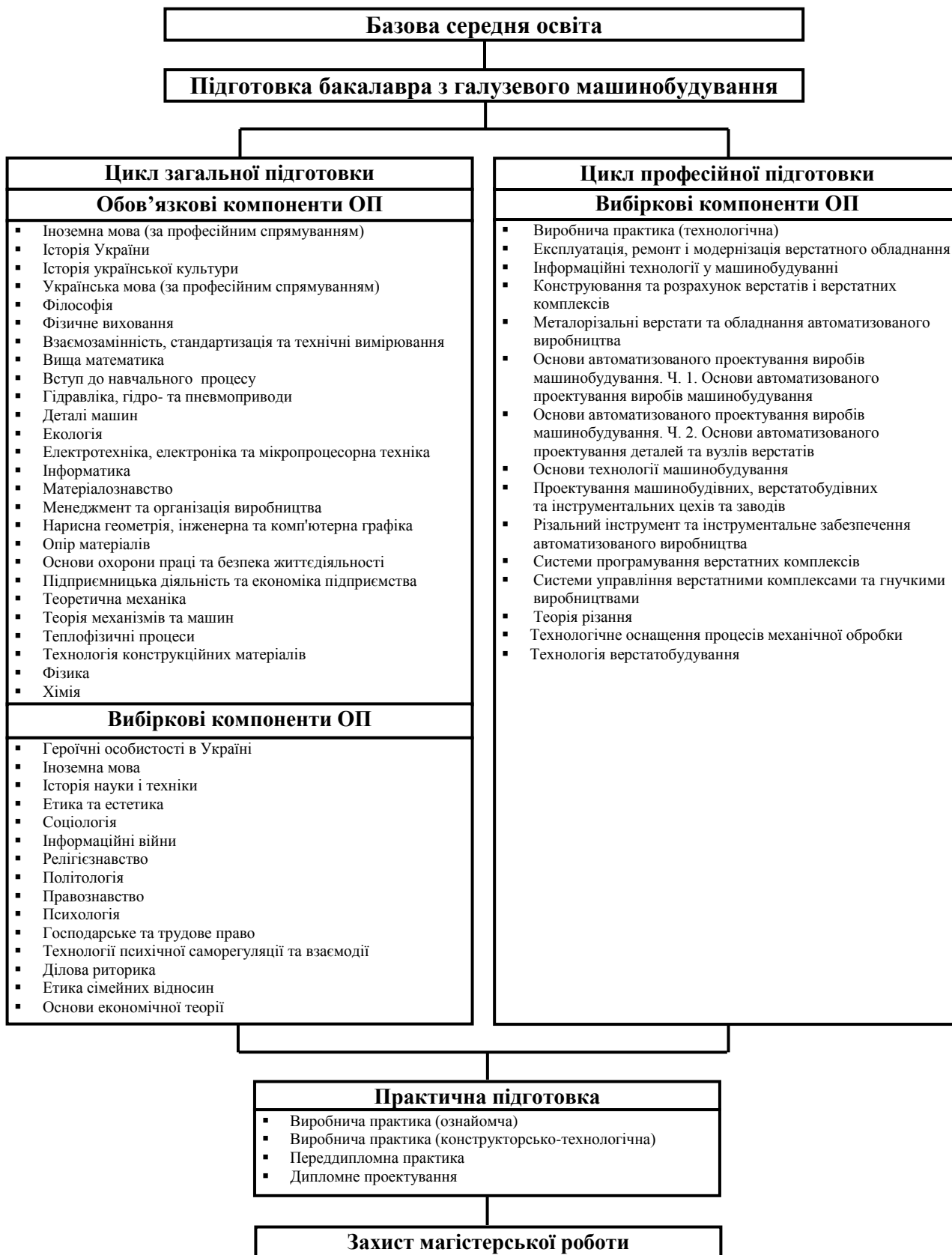
1	2	3	4
ВБ 2.3.15	Технологія виробництва медичних інструментів та виробів медичного призначення	6	
ВБ 2.3.15.1	Технологія виробництва медичних інструментів та виробів медичного призначення	4,5	екзамен
ВБ 2.3.15.2	Технологія виробництва медичних інструментів та виробів медичного призначення (курсова робота)	1,5	захист курсової роботи
<i>Загальний обсяг дисциплін професійної підготовки за спеціалізацією «Виробництво медичного інструменту та виробів медичного призначення»</i>		71 кредит ЄКТС	
<i>2.4 Спеціалізація «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання»</i>			
ВБ 2.4.1	Автоматизоване проектування підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин та основи САПР	3	залік
ВБ 2.4.2	Вантажопідйомні машини	8,5	
ВБ 2.4.2.1	Вантажопідйомні машини	7	екзамен
ВБ 2.4.2.2	Вантажопідйомні машини (курсний проект)	1,5	захист курсового проекту
ВБ 2.4.3	Двигуни внутрішнього згорання	2,5	екзамен
ВБ 2.4.4	Діагностика підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і обладнання	3	залік
ВБ 2.4.5	Електрообладнання підйомно-транспортних машин	2	залік
ВБ 2.4.6	Збалансовані маніпулятори	2,5	залік
ВБ 2.4.7	Ліфти і підйомники	3	екзамен
ВБ 2.4.8	Машини для виробництва будівельних матеріалів	3,5	залік
ВБ 2.4.9	Машини для земляних, дорожніх та меліоративних робіт	8	
ВБ 2.4.9.1	Машини для земляних, дорожніх та меліоративних робіт	6	екзамен
ВБ 2.4.9.2	Машини для земляних, дорожніх та меліоративних робіт (курсова робота)	2	захист курсової роботи
ВБ 2.4.10	Машини неперервного транспорту	3	екзамен
ВБ 2.4.11	Монтаж, експлуатація та ремонт підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин	2	залік
ВБ 2.4.12	Основи проектування будівельної і вантажопідйомної техніки	3	залік

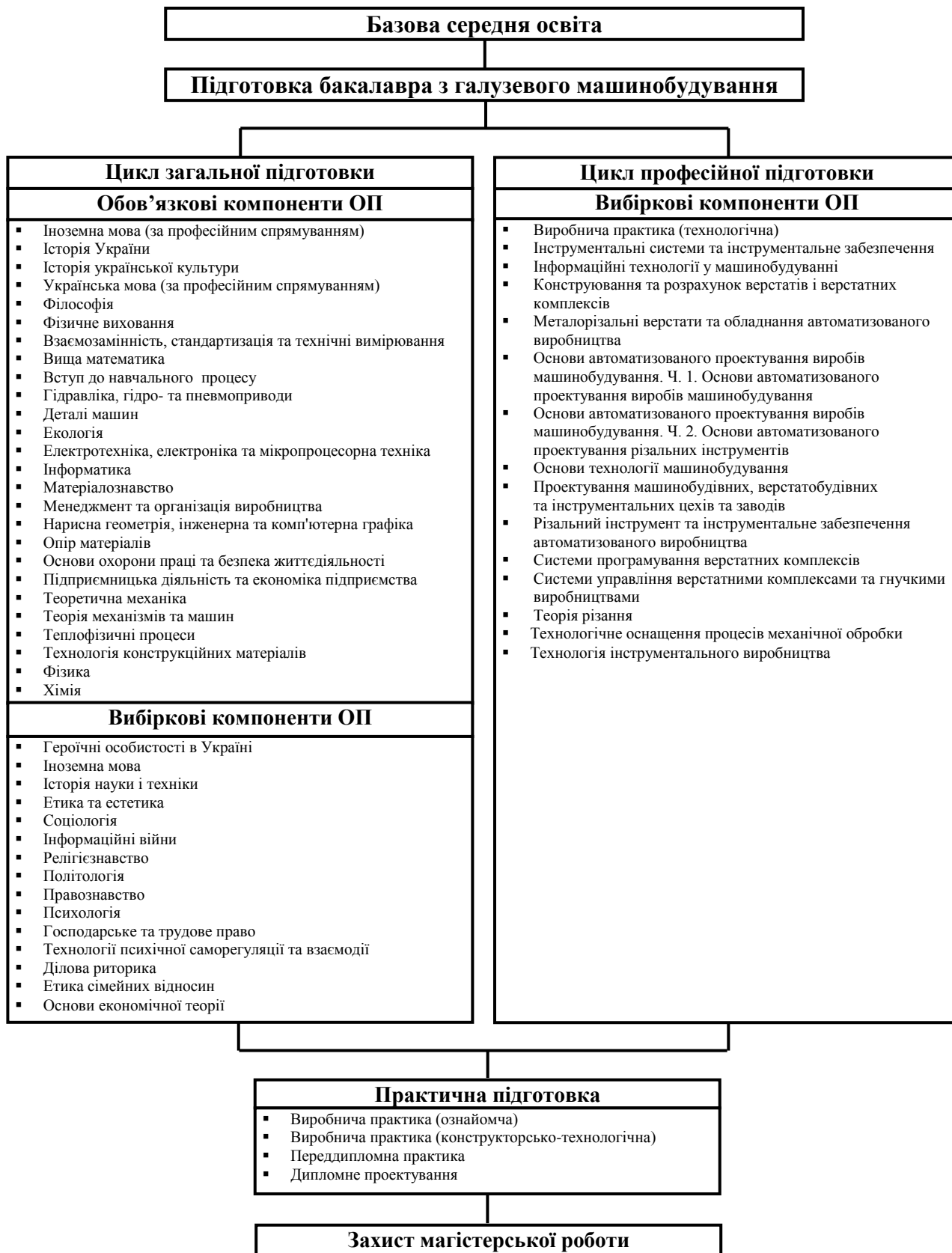
1	2	3	4
ВБ 2.4.13	Проектування металевих конструкцій	7	
ВБ 2.4.13.1	Проектування металевих конструкцій	6	екзамен
ВБ 2.4.13.2	Проектування металевих конструкцій (курсова робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.4.14	Спеціальні крани	4	екзамен
ВБ 2.4.15	Сучасні підйомно-транспортні машини	3	залік
ВБ 2.4.16	Технологія виробництва підйомно-транспортних машин	7	екзамен
ВБ 2.4.17	Транспортна логістика та комплексна механізація і автоматизація	3	залік
ВБ 2.4.18	Якість машин	3	залік
<i>Загальний обсяг дисциплін професійної підготовки за спеціалізацією «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання»</i>		71 кредит ЄКТС	
<i>2.5 Спеціалізація «Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів»</i>			
ВБ 2.5.1	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання (курсова робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.5.2	Гідравлічний привод машин для обробки тиском	2	залік
ВБ 2.5.3	Експлуатація і обслуговування машин	3	залік
ВБ 2.5.4	Комп'ютерне моделювання і проектування обладнання та технологій	9,5	залік
ВБ 2.5.5	Математичні моделі в розрахунках на ЕОМ	4	залік
ВБ 2.5.6	Механічне обладнання заводів	17,5	
ВБ 2.5.6.1	Механічне обладнання заводів	16	екзамен
ВБ 2.5.6.2	Механічне обладнання заводів (курсний проект)	1,5	захист курсового проекту
ВБ 2.5.7	Науково-дослідна робота студента	3,5	залік
ВБ 2.5.8	Основи автоматизованого проектування технологічного обладнання	3	екзамен
ВБ 2.5.9	Основи наукових досліджень, техніка експерименту	3	залік
ВБ 2.5.10	Основи технічної творчості	3	залік
ВБ 2.5.11	Підйомно-транспортні машини	2,5	екзамен
ВБ 2.5.12	Показники якості прокату і технологічні вимірювання в прокатному виробництві	2	залік
ВБ 2.5.13	Ресурсозберігаючі технології металургійного виробництва	2	залік
ВБ 2.5.14	Теорія механізмів та машин (курсова робота)	1	захист курсової роботи

1	2	3	4
ВБ 2.5.15	Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів	10,5	
ВБ 2.5.15.1	Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів	9,5	екзамен
ВБ 2.5.15.2	Технологічні лінії та комплекси металургійних цехів (курсова робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.5.16	Технологічні основи машинобудування	3,5	залік
<i>Загальний обсяг дисциплін професійної підготовки за спеціалізацією «Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів»</i>		71 кредит ЄКТС	
Загальний обсяг вибіркового компонента:		81 кредит ЄКТС	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240 кредитів ЄКТС	

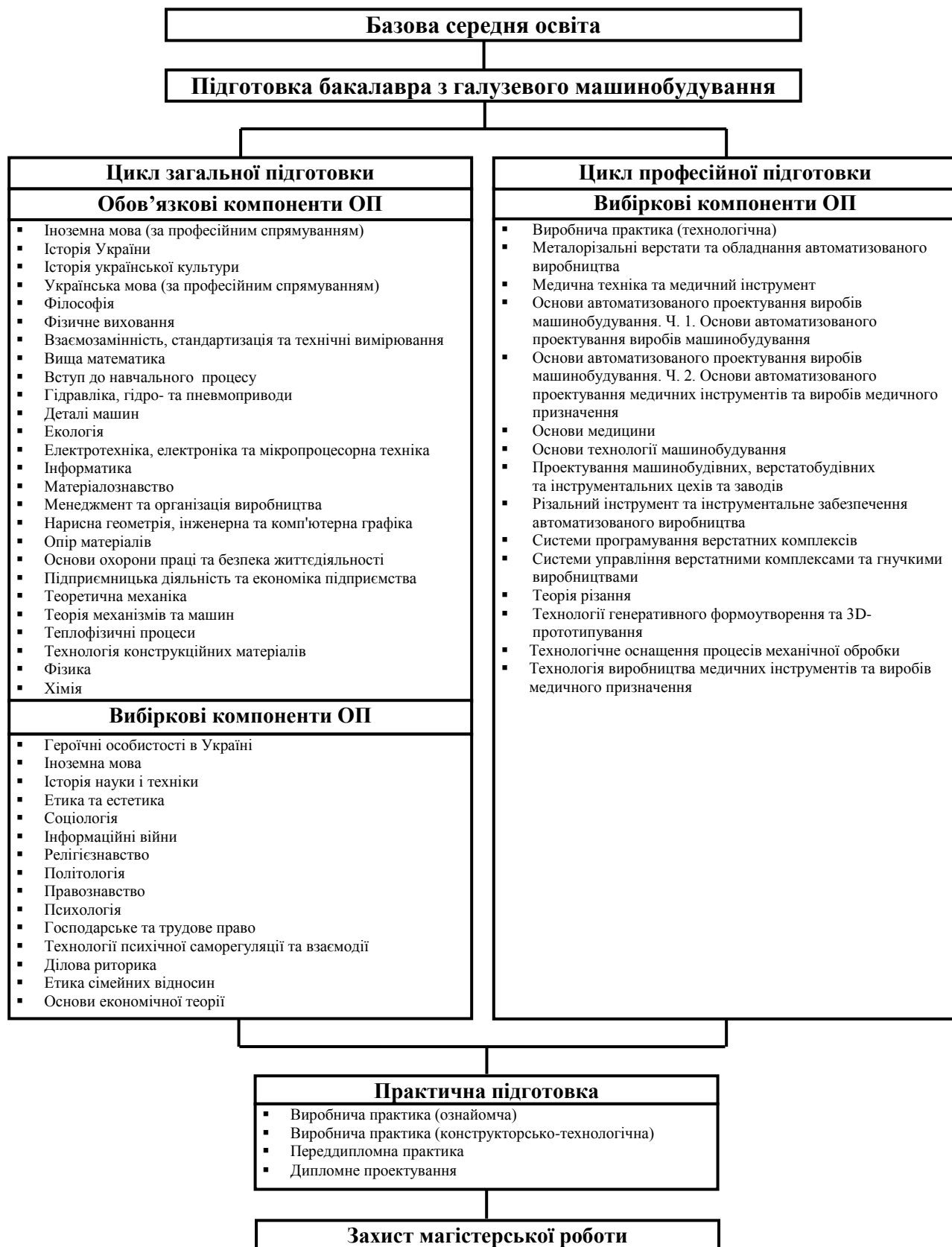
2.2 Структурно-логічна схема ОП

Спеціалізація «Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи»

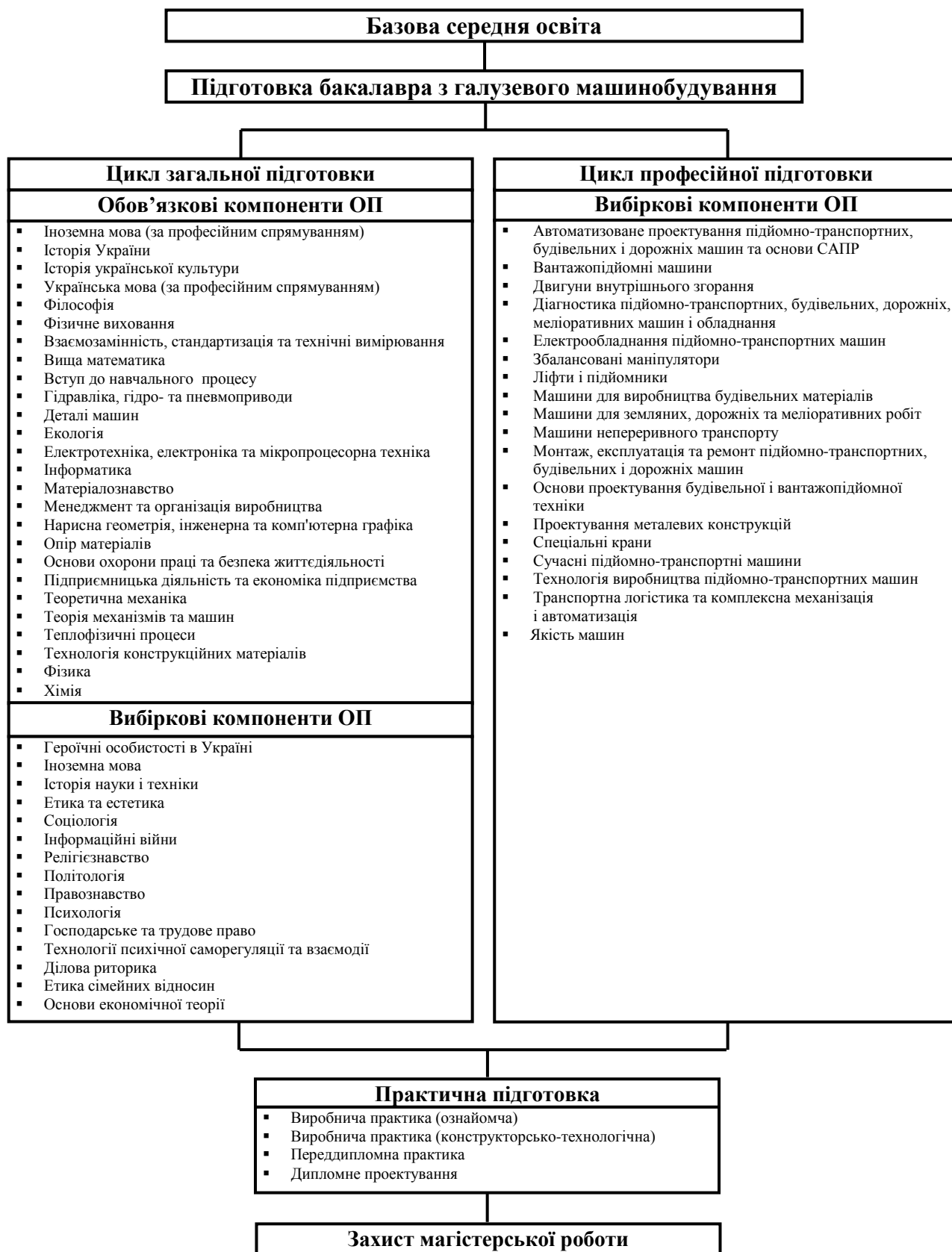




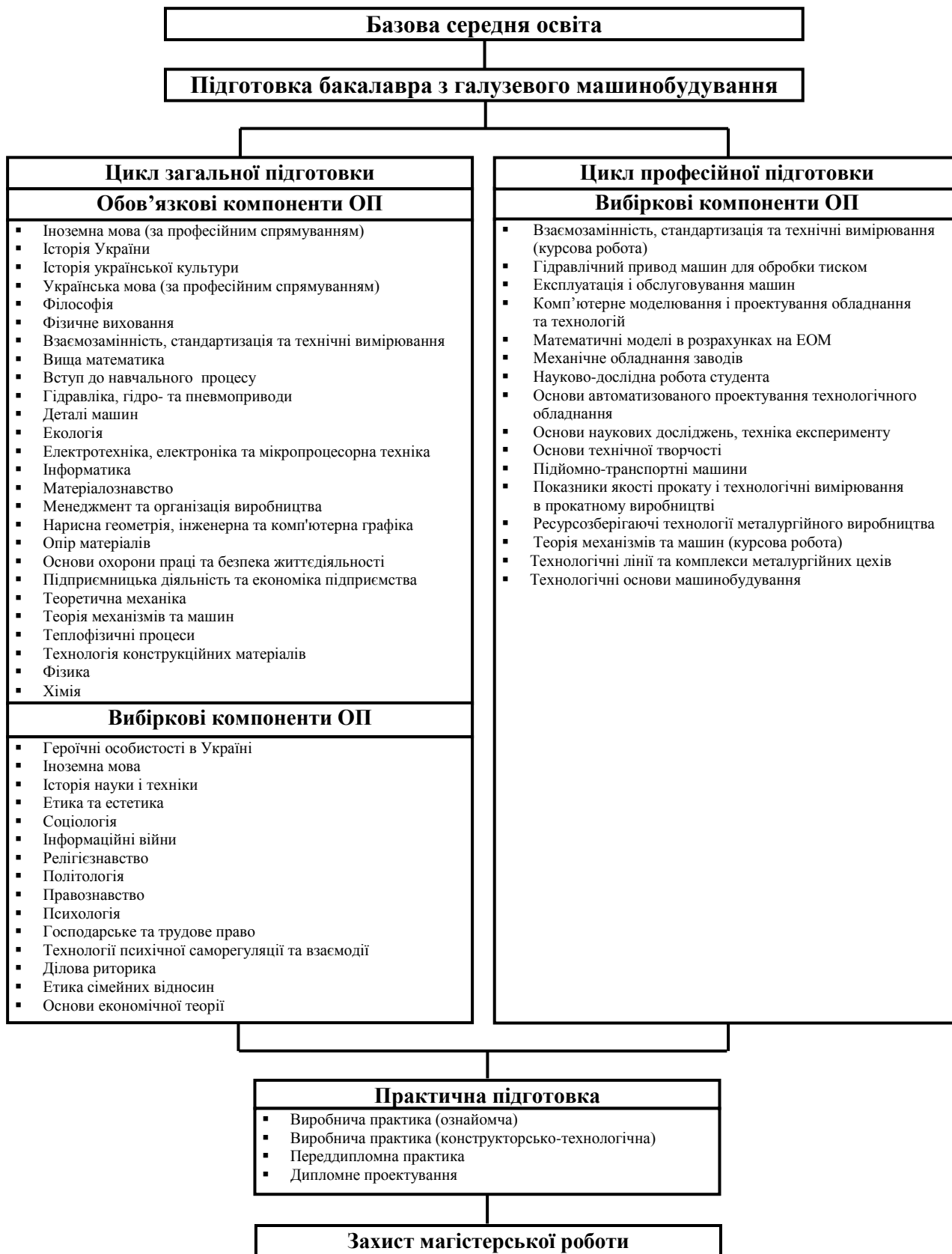
Спеціалізація «Виробництво медичного інструменту та виробів медичного призначення»



Спеціалізація «Підйомно-транспортні, будівельні,
дорожні, меліоративні машини та обладнання»



Спеціалізація «Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування» першого рівня вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи у вигляді дипломного проекту (роботи) бакалавра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження випускнику ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації «Бакалавр з галузевого машинобудування».

Зміст дипломного проекту (роботи) має відповідати предметній області освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування» та профілю відповідної спеціалізації.

Дипломний проект (робота) бакалавра підлягає обов'язковій попередній перевірці на академічний плагіат згідно з вимогами законодавства України та діючими у Донбаській державній машинобудівній академії положеннями.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

*Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми
(дисципліни професійної підготовки; спеціалізація «Підйомно-транспортні,
будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання»)*

	ВБ 2.4.1	ВБ 2.4.2.1	ВБ 2.4.2.2	ВБ 2.4.3	ВБ 2.4.4	ВБ 2.4.5	ВБ 2.4.6	ВБ 2.4.7	ВБ 2.4.8	ВБ 2.4.9.1	ВБ 2.4.9.2	ВБ 2.4.10	ВБ 2.4.11	ВБ 2.4.12	ВБ 2.4.13.1	ВБ 2.4.13.2	ВБ 2.4.14	ВБ 2.4.15	ВБ 2.4.16	ВБ 2.4.17	ВБ 2.4.18	
ЗК1	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	
ЗК2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК3																						
ЗК4													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК5		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК6			+								+					+						
ЗК7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ЗК8																						
ФК1	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	
ФК2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ФК3			+								+				+	+	+	+	+	+	+	
ФК4		+	+				+	+	+				+	+		+	+	+		+	+	+
ФК5						+	+						+		+	+	+		+	+	+	
ФК6								+					+	+				+			+	
ФК7		+	+												+	+	+	+			+	
ФК8																					+	
ФК9	+	+	+				+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ФК11					+									+	+	+			+			+
ФК12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК13	+			+											+	+		+	+	+	+	+

*Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми
(дисципліни професійної підготовки; спеціалізація «Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва»)*

	ВБ 2.2.1	ВБ 2.2.2	ВБ 2.2.3	ВБ 2.2.4.1	ВБ 2.2.4.2	ВБ 2.2.5	ВБ 2.2.6	ВБ 2.2.7	ВБ 2.2.8	ВБ 2.2.9	ВБ 2.2.10.1	ВБ 2.2.10.2	ВБ 2.2.11	ВБ 2.2.12	ВБ 2.2.13.1	ВБ 2.2.13.2	ВБ 2.2.14	ВБ 2.2.15.1	ВБ 2.2.15.2
ПРН1		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН3													+	+					
ПРН4			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
ПРН5	+	+	+			+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН6	+		+	+	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ПРН7															+				
ПРН8			+	+	+		+	+			+	+					+		
ПРН9		+	+			+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН10	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН11		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН12	+									+									
ПРН13			+	+	+		+	+				+			+	+	+	+	+
ПРН14	+																		
ПРН15					+		+	+											+
ПРН16	+	+							+	+								+	+
ПРН17					+							+				+			+
ПРН18	+																		
ПРН19			+	+	+				+	+	+	+			+	+	+	+	+
ПРН2.1	+	+				+			+		+	+			+	+	+	+	+
ПРН2.2		+	+				+	+			+	+							
ПРН2.3	+	+							+	+	+	+			+	+	+	+	+
ПРН2.4				+	+	+													
ПРН2.5						+							+	+				+	+

*Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми
(дисципліни професійної підготовки; спеціалізація «Виробництво медичного інструменту та виробів медичного призначення»)*

	ВБ 2.3.1	ВБ 2.3.2	ВБ 2.3.3.1	ВБ 2.3.3.2	ВБ 2.3.4	ВБ 2.4.5	ВБ 2.4.6.1	ВБ 2.4.6.2	ВБ 2.1.7	ВБ 2.1.8	ВБ 2.1.9.1	ВБ 2.1.9.2	ВБ 2.1.10	ВБ 2.1.11	ВБ 2.1.12.1	ВБ 2.1.12.2	ВБ 2.3.13	ВБ 2.1.14	ВБ 2.1.15.1	ВБ 2.1.15.2
ПРН1		+	+	+					+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
ПРН2	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН3																				
ПРН4		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН5	+	+	+	+					+		+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН6	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+
ПРН7															+					
ПРН8			+	+	+	+					+	+						+		
ПРН9		+	+	+					+		+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН10	+		+	+			+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН11					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН12	+									+										
ПРН13			+	+	+	+						+			+	+		+	+	+
ПРН14	+																			
ПРН15					+	+														+
ПРН16	+								+	+									+	+
ПРН17				+				+				+				+				+
ПРН18	+						+	+												
ПРН19			+	+					+	+	+	+			+	+		+	+	+
ПРН3.1							+	+												
ПРН3.2			+	+	+	+														
ПРН3.3	+	+							+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
ПРН3.4		+							+		+	+	+	+				+	+	+
ПРН3.5																	+			

*Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми
(дисципліни професійної підготовки; спеціалізація «Підйомно-транспортні,
будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання»)*

	ВБ 2.4.1	ВБ 2.4.2.1	ВБ 2.4.2.2	ВБ 2.4.3	ВБ 2.4.4	ВБ 2.4.5	ВБ 2.4.6	ВБ 2.4.7	ВБ 2.4.8	ВБ 2.4.9.1	ВБ 2.4.9.2	ВБ 2.4.10	ВБ 2.4.11	ВБ 2.4.12	ВБ 2.4.13.1	ВБ 2.4.13.2	ВБ 2.4.14	ВБ 2.4.15	ВБ 2.4.16	ВБ 2.4.17	ВБ 2.4.18
ПРН1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН2	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН3		+	+	+		+	+	+		+	+	+					+				+
ПРН4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН5		+	+		+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+			
ПРН6	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН7					+					+							+				
ПРН8	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН9		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+			+	+	+	+	
ПРН10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН11	+	+	+		+																
ПРН12		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	+
ПРН13	+		+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
ПРН14										+							+			+	
ПРН15	+		+				+			+									+		
ПРН16		+	+	+	+			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
ПРН17			+								+					+					
ПРН18																			+		
ПРН19	+	+	+				+								+	+		+	+	+	+
ПРН4.1	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		
ПРН4.2																				+	
ПРН4.3													+		+	+			+		+
ПРН4.4		+			+		+	+	+	+	+	+			+		+	+	+		+
ПРН4.5		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+					+	+	+		+

*Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми
(дисципліни професійної підготовки; спеціалізація «Інжиніринг автоматизованих машин і обладнання»)*

	ВБ 2.5.1	ВБ 2.5.2	ВБ 2.5.3	ВБ 2.5.4	ВБ 2.5.5	ВБ 2.5.6.1	ВБ 2.5.6.2	ВБ 2.5.7	ВБ 2.5.8	ВБ 2.5.9	ВБ 2.5.10	ВБ 2.5.11	ВБ 2.5.12	ВБ 2.5.13	ВБ 2.5.14	ВБ 2.4.15.1	ВБ 2.4.15.2	ВБ 2.5.16
ПРН1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН3								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН5		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
ПРН6	+					+	+	+		+	+							
ПРН7						+	+	+		+						+	+	
ПРН8	+	+		+		+	+	+	+			+			+			+
ПРН9		+				+	+	+				+				+	+	
ПРН10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН11																+	+	
ПРН12							+					+		+		+		+
ПРН13	+			+		+	+								+	+	+	
ПРН14																+	+	
ПРН15				+	+	+	+	+	+									
ПРН16			+															+
ПРН17				+			+	+							+		+	
ПРН18								+		+	+							
ПРН19	+												+			+	+	+
ПРН5.1	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+			+	+	+	+
ПРН5.2				+	+			+	+				+	+		+	+	
ПРН5.3								+		+								
ПРН5.4				+	+			+	+							+	+	
ПРН5.5				+	+			+	+				+					