

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ДНІПРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ПЕДАГОГІКИ  
ДЕРЖАВНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ  
«УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Комп'ютерні технології в машинобудуванні

**підготовки фахового молодшого бакалавра**

спеціальність 133 Галузеве машинобудування

галузь знань 13 Механічна інженерія

кваліфікація: фаховий молодший бакалавр, механік

УХВАЛЕНО на засіданні  
Педагогічної ради коледжу  
Протокол № 01  
від «28» 08.2020 р.

Голова педагогічної ради  
ВСПДФКІП ДВНЗ УДХТУ,  
директор

С.П.Бажан



ЗАТВЕРДЖЕНО на засіданні  
Вченої ради університету  
Протокол № 06  
від «31» 08.2020 р.

Заступник голови Вченої ради

ДВНЗ УДХТУ

О.В.Зайчук



## ПЕРЕДМОВА

Розробники освітньо-професійної програми:

Кудіна Тетяна Юріївна - викладач науково-природничих дисциплін ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет», викладач вищої категорії, викладач-методист

Кілеса Ірина Миколаївна - голова випускової циклової комісії механічних дисциплін Індустріального коледжу Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет», викладач вищої категорії, викладач-методист

Чуприна Сергій Іванович- викладач науково-природничих дисциплін ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет», викладач вищої категорії

Освітньо-професійна програма розроблена за підтримки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет».

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні Педагогічної ради ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ (протокол № 01 від 28.08.2020 р.), затверджено Вченою радою ДВНЗ УДХТУ (протокол № 06 від 31.08.2020 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 1-го вересня 2020 року.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ.

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

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу</b>	Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Комп'ютерні технології в машинобудуванні
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом фахового молодшого бакалавра; одиничний; 180 кредитів ECTS. Термін навчання: на основі базової загальної середньої освіти з одночасним отриманням профільної середньої освіти – 3 роки 10 місяців; на основі повної загальної середньої освіти – 2 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Не акредитована
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 5 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність базової загальної середньої освіти (з одночасним отриманням профільної середньої освіти), повної загальної середньої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника за спорідненою спеціальністю
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	5 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>	<a href="http://ikcollege.wixsite.com/ikkm">http://ikcollege.wixsite.com/ikkm</a>
<b>2. Мета освітньо-професійної програми</b>	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей в галузі машинобудування для розв'язання спеціалізованих та практичних задач, пов'язаних з обслуговуванням обладнання підприємств з застосуванням комп'ютерної техніки. Академічна підготовка з урахуванням основних теоретичних досліджень і практичних наукових результатів у галузі машинобудування	
<b>3. Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область</b>	Галузь знань – 13 Механічна інженерія Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування Освітньо-професійна програма – Комп'ютерні техно-

	логії в машинобудуванні
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна програма для фахового молодшого бакалавра
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми</b>	Загальна освіта в галузі механічної інженерії, зокрема з комп'ютерних технологій в машинобудуванні Ключові слова: технологія конструкційних матеріалів, основи обробки матеріалів і інструмент, основи тепло-техніки та гідравліки, САПР та моделювання в машинобудуванні, програмування автоматизованого обладнання, технологія машинобудування, обладнання для формоутворення поверхонь деталей, насоси, компресори, вентилятори, підйомно-транспортні машини, спеціальні комп'ютерні технології в сучасному машинобудуванні, технологічне оснащення, мехатроніка, основи науково-дослідницької роботи, інноваційні технології в машинобудуванні
<b>Особливості програми</b>	Інтеграція загально-технічної та спеціальної технічної підготовки з комп'ютерних технологій в машинобудуванні. Програма є практично спрямованою на комп'ютерні технології в машинобудуванні, що визначається переліком дисциплін у блоці вільного вибору навчального закладу у циклі дисциплін професійної підготовки
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Види економічної діяльності, професійні назви робіт : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Механік;</li> <li>- Механік з ремонту устаткування;</li> <li>- Механік дільниці;</li> <li>- Механік-налагоджувальник;</li> <li>- Механік цеху;</li> <li>- Технік-проектувальник;</li> <li>- Технік-конструктор (механіка);</li> <li>- Технік з автоматизації виробничих процесів;</li> <li>- Технік з механізації трудомістких процесів;</li> <li>- Технік з підготовки виробництва;</li> <li>- Фахівець з інформаційних технологій.</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Комбінація лекцій, практичних та семінарських занять, експериментальні дослідження в лабораторіях, написання курсових проектів або робіт, самонавчання, підготовка дипломного проекту.

	Основні підходи, методи та технології навчання: студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику.
<b>Оцінювання</b>	Оцінювання здійснюється за результатами проміжного та підсумкового контролю у вигляді екзаменів, заліків, захисту курсових проектів (робіт), дипломних проектів та інше відповідно до внутрішньої системи забезпечення якості освіти
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі в галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів механічної інженерії і характеризується певною невизначеністю умов, нести відповідальність за результати своєї діяльності та контролювати інших осіб у певних виробничих ситуаціях. Здатність аналізувати, оперативно проводити і координувати технологічний процес; забезпечувати безперервну роботу механічного обладнання; проводити ремонтні, монтажні та демонтажні роботи, механічні випробування обладнання.
<b>Загальні компетентності</b>	
<b>Загальні компетентності</b>	<p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК-3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК-4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК-6. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК-9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-10. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК-11. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК-12. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК-13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>

	<p>ЗК-14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК-15. 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>Фахові компетентності спеціальні</b></p>	<p>ФК-1. Здатність ефективного використовувати сучасну комп'ютерну техніку та технології в процесі вирішення професійних завдань.</p> <p>ФК-2. Здатність застосовувати знання з фундаментальних і прикладних наук в теорії і на практиці.</p> <p>ФК-3. Здатність виконання та аналізу креслень, оформлення конструкторської документації.</p> <p>ФК-4. Здатність використовувати знання з основ електротехніки, теплотехніки та гідравліки, автоматизації виробництва.</p> <p>ФК-5. Здатність використовувати знання з теоретичної механіки, опору матеріалів, деталей машин.</p> <p>ФК-6. Здатність використовувати знання основ стандартизації, системи допусків та посадок, основ технічних вимірювань і основних видів вимірювальних засобів у машинобудуванні.</p> <p>ФК-7. Здатність використовувати знання з аспектів екології, безпеки життєдіяльності.</p> <p>ФК-8. Здатність використовувати знання з математичного апарату та методик для виконання розрахунків.</p> <p>ФК-9. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички при виборі матеріалів, методів обробки матеріалів, технології машинобудування.</p> <p>ФК-10. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички при обслуговуванні гідро- і пневмоприводу, насосів, компресорів і вентиляторів.</p> <p>ФК-11. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички при обслуговуванні вантажопідйомних та транспортуючих машин.</p>

	<p>ФК-12. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички в галузі економіки, організації та планування виробництва та управління персоналом.</p> <p>ФК-13. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички з правових, технічних і організаційних питань, створення безпечних умов праці та протипожежної безпеки захисту людини на виробництві.</p> <p>ФК-14. Здатність використовувати професійно-профільованих знань у набутті професійних практичних навичок, що забезпечують підготовку до виконання функцій фахівця.</p> <p>ФК-15. Здатність комунікації в професійній сфері.</p> <p>ФК-16. Здатність орієнтуватись в науково-дослідницькій діяльності, використовувати інноваційні технології.</p> <p>ФК-17. Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.</p> <p>ФК-18. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.</p> <p>ФК-19. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки.</p>
<b>7. Програмні результати навчання</b>	
<i>ПРН1</i>	Застосовувати знання з суспільних наук, що сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
<i>ПРН2</i>	Застосовувати знання з фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії.
<i>ПРН3</i>	Вміти використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою.

<i>ПРН4</i>	Вміти самостійно визначати мету діяльності і знання для її досягнення, планувати послідовність виконання завдання, розподіляти увагу між різними об'єктами діяльності, скласти алгоритм виконання діяльності, прогнозувати результат виконання діяльності, докладати зусилля для його досягнення.
<i>ПРН5</i>	Вміти використовувати знання набуті з курсів фізики, теоретичної механіки, опору матеріалів, деталей машин для виконання проектних та перевірочних розрахунків робочих органів, вузлів, деталей машин, вирішення конкретних прикладних задач з конструювання машин, вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи, виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин
<i>ПРН6</i>	Вміти вибирати методи виробництва конструкційних матеріалів та оцінювати їх властивості, використовувати можливості сучасного машинобудування; оцінювати економічні та екологічні проблеми при обробці матеріалів, знати основи методів обробки матеріалів.
<i>ПРН7</i>	Знати основні закони гідравліки та теплотехніки, принципи роботи гідравлічних, теплових машин, окремих пристроїв, які використовуються у галузі.
<i>ПРН8</i>	Застосовувати знання з основ електротехніки та електроніки і практичні навички з вирішення організаційно-технічних задач з урахуванням передового досвіду експлуатації обслуговування і ремонту техніки.
<i>ПРН9</i>	Вміти враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності, організувати якісне виконання працівниками технологічних процесів відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та природоохоронного законодавства.
<i>ПРН10</i>	Вміти використовувати контрольно-вимірювальну апаратуру, електронну та мікропроцесорну техніку.
<i>ПРН11</i>	Вміти виконувати за допомогою комп'ютерної техніки складальні креслення з використанням відповідних стандартів, документів та розрахунків.
<i>ПРН12</i>	Вміти застосовувати знання фундаментальних і прикладних наук в теорії і практиці машинобудування.
<i>ПРН13</i>	Вміти здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів.
<i>ПРН14</i>	Вміти конструювати та розраховувати вузли та деталі

	обладнання галузі.
<i>ПРН15</i>	Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень.
<i>ПРН16</i>	Вміти застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;
<i>ПРН17</i>	Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання розрахунків, обробки інформації.
<i>ПРН18</i>	Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання.
<i>ПРН19</i>	Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації.
<i>ПРН20</i>	Мати навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).
<i>ПРН21</i>	Вміти оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.
<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кадрове забезпечення підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою і включає 4-х поверховий навчально-лабораторний комплекс, військово-спортивний комплекс, їдальню та гуртожиток. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. Для організації навчального процесу в коледжі обладнано: п'ять комп'ютерних класів, які обладнані сучасною комп'ютерною технікою, мультимедійними засобами з підключенням до мережі Інтернет; 34 навчальних лабораторій; 43 навчальних кабінетів; бібліотека з читальною залом; конференц-зал на 50 місць. Всього навчальний процес забезпечують 48

	<p>комп'ютерів та 9 мультимедійних систем та 1 інтерактивна дошка.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Соціальна інфраструктура коледжу включає: гуртожиток, їдальню та буфет, актову залу, спортивні зали, плавальний басейн, спортивний майданчик, студентський клуб, залу мистецтв, музей історії коледжу, медичний пункт.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма повністю забезпечена навчально-методичними комплексами з усіх навчальних дисциплін.</p> <p>Коледж має бібліотеку загальною площею 364,0 м<sup>2</sup>. Абонемент і читальна зала на 52 посадкових місць та площею 102,5 м<sup>2</sup> дозволяють якісно і на високому професійному рівні задовольняти запити читачів: викладачів, співробітників, студентів коледжу. Читачі забезпечені умовами для оперативного доступу до інформації. У читальній залі є доступ до мережі Internet. Web-сайт коледжу <a href="http://ikcollege.wixsite.com/ikkm">http://ikcollege.wixsite.com/ikkm</a> містить вичерпну інформацію про освітній заклад: організацію освітнього процесу, вступну кампанію, управління коледжем, навчально-методичні матеріали, заходи та події.</p>

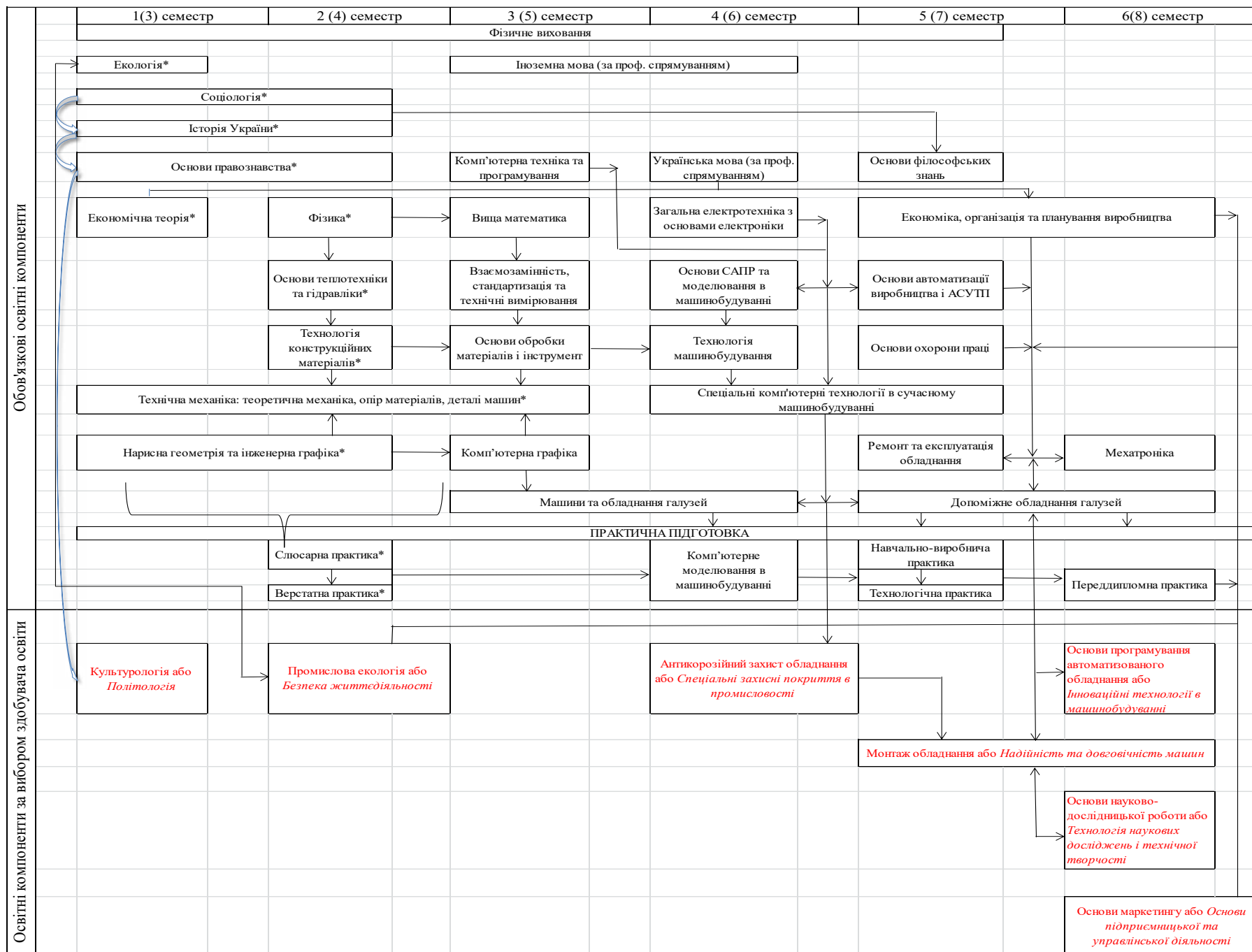
## II ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

**Таблиця 2.1 - Перелік компонентів освітньо-професійної програми**

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	Кількість кредитів ECTS	Підсумковий контроль
<b>1. Цикл загальної підготовки</b>			
<b>1.1 Нормативні дисципліни</b>			
1.1.1	Основи філософських знань	2,0	залік
1.1.2	Економічна теорія	2,0	екзамен
1.1.3	Соціологія	2,0	залік
1.1.4	Історія України	2,0	екзамен
1.1.5	Основи правознавства	2,0	залік
1.1.6	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2,0	екзамен
1.1.7	Фізичне виховання	6,0	залік
1.1.8	Вища математика	4,0	екзамен
1.1.9	Фізика	2,0	залік
1.1.10	Технічна механіка: теоретична механіка, опір матеріалів, деталі машин	8,0	екзамен, КП
1.1.11	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4,0	залік
1.1.12	Нарисна геометрія та інженерна графіка	4,0	залік
1.1.13	Загальна електротехніка з основами електроніки	3,0	залік
1.1.14	Екологія	2,0	залік
1.1.15	Комп'ютерна техніка та програмування	4,0	залік
1.1.16	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	залік
1.1.17	Комп'ютерна графіка	3,0	залік
	<b>Всього</b>	<b>58,0</b>	
<b>1.2.1 Дисципліни самостійного вибору здобувача освіти</b>			
1.2.1	Промислова екологія	2,0	залік
	Безпека життєдіяльності		
1.2.2	Культурологія	2,0	залік
	Політологія		
<b>Всього за циклом загальної підготовки</b>		<b>62,0</b>	
<b>2. Цикл професійної підготовки</b>			
<b>2.1 Нормативні дисципліни</b>			
2.1.1	Технологія конструкційних матеріалів	3,5	залік
2.1.2	Основи обробки матеріалів і інструмент	4,0	залік
2.1.3	Основи теплотехніки та гідравліки	3,0	залік
2.1.4	Економіка, організація та планування виробництва	4,5	екзамен, КР
2.1.5	Основи САПР та моделювання в машинобудуванні	5,0	екзамен
2.1.6	Основи охорони праці	2,0	екзамен
2.1.7	Технологія машинобудування	5,0	екзамен
2.1.8	Основи автоматизації виробництва і АСУТП	3,0	залік

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	Кількість кредитів ECTS	Підсумковий контроль
2.1.9	Допоміжне обладнання галузей	3,0	екзамен
2.1.10	Машини та обладнання галузей	7,0	екзамен, КП
2.1.11	Мехатроніка	4,0	екзамен
2.1.12	Ремонт та експлуатація обладнання	3,0	залік
2.1.13	Спеціальні комп'ютерні технології в сучасному машинобудуванні	6,0	екзамен, КП
2.1.14	Слюсарна практика	3,0	залік
2.1.15	Верстатна практика	3,0	залік
2.1.16	Комп'ютерне моделювання в машинобудуванні	3,0	залік
2.1.17	Навчально-виробнича практика	3,0	залік
2.1.18	Технологічна практика	9,0	залік
2.1.19	Переддипломна практика	6,0	залік
2.1.20	Дипломне проектування	9,0	
	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	1,5	
	Екзаменаційна сесія	13,5	
	<b>Всього</b>	<b>104,0</b>	
<b>2.2 Дисципліни самостійного вибору здобувача освіти</b>			
2.2.1	Основи програмування автоматизованого обладнання	3,0	залік
	Інноваційні технології в машинобудуванні		
2.2.2	Антикорозійний захист обладнання	4,0	залік
	Спеціальні захисні покриття в промисловості		
2.2.3	Монтаж обладнання	3,0	залік
	Надійність та довговічність машин		
2.2.4	Основи науково-дослідницької роботи	2,0	залік
	Технологія наукових досліджень і технічної творчості		
2.2.5	Основи маркетингу	2,0	залік
	Основи підприємницької та управлінської діяльності		
	<b>Всього</b>	<b>14,0</b>	
	<b>Всього за циклом професійної підготовки</b>	<b>118,0</b>	
	<b>Загальний обсяг освітньої програми</b>	<b>180,0</b>	

## 2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



### III. Форми атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється у формі публічного захисту дипломного проекту
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Дипломний проект є завершеним дослідженням, що передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі сучасних економіко-технологічних підходів. Захист дипломного проекту відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.

## **4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

У ВСПДФКІП ДВНЗ УДХТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників коледжу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті коледжу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів освітнього процесу, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та дотримання нормативних документів коледжу, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів освіти;
- 9) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників коледжу і здобувачів вищої освіти;
- 10) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення коледжем якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням коледжу оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством.

**IV. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (загальні компетентності)**

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ЗК 14	ЗК 15
1.1.1	Основи філософських знань	+				+	+	+				+	+		+	+
1.1.2	Економічна теорія	+					+	+				+	+			
1.1.3	Соціологія	+				+	+	+				+	+		+	+
1.1.4	Історія України	+					+	+				+	+		+	+
1.1.5	Основи правознавства	+				+	+	+				+	+		+	+
1.1.6	Українська мова (за професійним спрямуванням)				+	+	+	+				+	+			
1.1.7	Фізичне виховання				+	+	+	+				+	+			+
1.1.8	Вища математика	+			+		+	+				+	+			
1.1.9	Фізика	+		+	+	+	+	+				+	+			
1.1.10	Технічна механіка: теоретична механіка, опір матеріалів, деталі машин	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+			+
1.1.11	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+		
1.1.12	Нарисна геометрія та інженерна графіка	+	+		+		+	+				+	+	+		
1.1.13	Загальна електротехніка з основами електроніки	+	+		+		+	+		+	+	+	+			
1.1.14	Екологія	+		+	+		+	+			+	+	+			+
1.1.15	Комп'ютерна техніка та програмування		+		+			+		+		+	+			
1.1.16	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)		+		+	+	+	+	+			+	+			
1.1.17	Комп'ютерна графіка	+	+		+		+	+		+		+	+	+		
1.2.1	Промислова екологія		+	+	+		+	+			+	+	+			
	Безпека життєдіяльності		+	+	+		+	+			+	+	+			
1.2.2	Культурологія	+				+	+	+				+	+			+
	Політологія					+	+	+				+	+		+	+
2.1.1	Технологія конструкційних матеріалів		+	+	+		+	+				+	+			
2.1.2	Основи обробки матеріалів і інструмент		+	+	+		+	+			+	+	+			
2.1.3	Основи теплотехніки та гідравліки		+		+		+	+				+	+			
2.1.4	Економіка, організація та планування виробництва		+	+	+	+	+	+				+	+	+		
2.1.5	Основи САПР та моделювання в машинобудуванні	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ЗК 14	ЗК 15
2.1.6	Основи охорони праці		+	+	+	+	+	+			+	+	+			
2.1.7	Технологія машинобудування	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		
2.1.8	Основи автоматизації виробництва і АСУТП		+	+	+		+	+		+		+	+			
2.1.9	Допоміжне обладнання галузей		+	+	+	+	+	+			+	+	+			
2.1.10	Машини та обладнання галузей		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		
2.1.11	Мехатроніка	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+			
2.1.12	Ремонт та експлуатація обладнання		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+			
2.1.13	Спеціальні комп'ютерні технології в сучасному машинобудуванні	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		
2.1.14	Слюсарна практика		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		
2.1.15	Верстатна практика		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		
2.1.16	Комп'ютерне моделювання в машинобудуванні	+	+		+	+	+	+		+		+	+	+		
2.1.17	Навчально-виробнича практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		
2.1.18	Технологічна практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		
2.1.19	Переддипломна практика	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		
2.1.20	Дипломне проектування. Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2.1	Основи програмування автоматизованого обладнання		+	+	+	+	+	+		+		+	+			
	Інноваційні технології в машинобудуванні		+	+	+	+	+	+		+		+	+			
2.2.2	Антикорозійний захист обладнання		+	+	+	+	+	+				+	+	+		
	Спеціальні захисні покриття в промисловості		+	+	+	+	+	+				+	+	+		
2.2.3	Монтаж обладнання		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		
	Надійність та довговічність машин		+	+	+	+	+	+			+	+	+			
2.2.4	Основи науково-дослідницької роботи	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+			+
	Технологія наукових досліджень і технічної творчості	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+			+
2.2.5	Основи маркетингу			+	+	+	+	+				+	+			
	Основи підприємницької та управлінської діяльності			+	+	+	+	+				+	+			

**V. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми  
(фахові компетентності спеціальні)**

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16	ФК17	ФК18	ФК19
1.1.1	Основи філософських знань		+																	
1.1.2	Економічна теорія		+										+							
1.1.3	Соціологія		+																	
1.1.4	Історія України		+																	
1.1.5	Основи правознавства		+																	
1.1.6	Українська мова (за професійним спрямуванням)															+				
1.1.7	Фізичне виховання																			
1.1.8	Вища математика		+						+											
1.1.9	Фізика		+						+											
1.1.10	Технічна механіка: теоретична механіка, опір матеріалів, деталі машин	+	+	+		+	+		+											
1.1.11	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання			+			+													
1.1.12	Нарисна геометрія та інженерна графіка		+	+																
1.1.13	Загальна електротехніка з основами електроніки		+		+															
1.1.14	Екологія							+												
1.1.15	Комп'ютерна техніка та програмування	+							+											+
1.1.16	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)															+				
1.1.17	Комп'ютерна графіка	+		+																
1.2.1	Промислова екологія							+						+						
	Безпека життєдіяльності							+												
1.2.2	Культурологія		+																	
	Політологія		+																	
2.1.1	Технологія конструкційних матеріалів		+							+										
2.1.2	Основи обробки матеріалів і інструмент					+			+	+										
2.1.3	Основи теплотехніки та гідравліки		+		+						+									
2.1.4	Економіка, організація та планування виробництва								+				+					+		

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16	ФК17	ФК18	ФК19
2.1.5	Основи САПР та моделювання в машинобудуванні	+		+			+		+								+			+
2.1.6	Основи охорони праці							+						+						
2.1.7	Технологія машинобудування			+		+	+		+	+								+		
2.1.8	Основи автоматизації виробництва і АСУТП	+			+													+		+
2.1.9	Допоміжне обладнання галузей					+	+				+	+							+	
2.1.10	Машини та обладнання галузей			+		+	+		+										+	
2.1.11	Мехатроніка		+		+	+														
2.1.12	Ремонт та експлуатація обладнання			+		+	+				+								+	
2.1.13	Спеціальні комп'ютерні технології в сучасному машинобудуванні	+					+		+											+
2.1.14	Слюсарна практика			+		+	+			+					+	+				
2.1.15	Верстатна практика			+		+	+			+					+	+				
2.1.16	Комп'ютерне моделювання в машинобудуванні	+		+												+				+
2.1.17	Навчально-виробнича практика					+	+	+			+	+		+	+	+				
2.1.18	Технологічна практика	+				+	+	+			+	+		+	+	+			+	
2.1.19	Переддипломна практика	+				+	+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+
2.1.20	Дипломне проектування. Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2.1	Основи програмування автоматизованого обладнання	+			+															+
	Інноваційні технології в машинобудуванні	+															+	+		
2.2.2	Антикорозійний захист обладнання																+		+	
	Спеціальні захисні покриття в промисловості																+		+	
2.2.3	Монтаж обладнання					+	+												+	
	Надійність та довговічність машин					+	+												+	
2.2.4	Основи науково-дослідницької роботи		+														+			
	Технологія наукових досліджень і технічної творчості		+														+			
2.2.5	Основи маркетингу											+				+				
	Основи підприємницької та управлінської діяльності											+				+				

## VI. Матриця забезпечення програмними результатами навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21
1.1.1	Основи філософських знань	+																				
1.1.2	Економічна теорія	+																				
1.1.3	Соціологія	+																				
1.1.4	Історія України	+																				
1.1.5	Основи правознавства	+																				
1.1.6	Українська мова (запрофесійним спрямуванням)			+																		
1.1.7	Фізичне виховання																					
1.1.8	Вища математика		+																			
1.1.9	Фізика		+			+																
1.1.10	Технічна механіка: теор. механіка, опір матеріалів, деталі машин		+		+	+									+		+					
1.1.11	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання		+			+											+					
1.1.12	Нарисна геометрія та інженерна графіка											+										
1.1.13	Загальна електротехніка з основами електроніки								+													
1.1.14	Екологія									+												
1.1.15	Комп'ютерна техніка та програмування																		+			
1.1.16	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)			+																		
1.1.17	Комп'ютерна графіка											+				+						
1.2.1	Промислова екологія						+			+												
	Безпека життєдіяльності									+												
1.2.2	Культурологія	+																				
	Політологія	+																				

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ПРН																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2.1.1	Технологія конструкційних матеріалів						+						+									
2.1.2	Основи обробки матеріалів і інструмент		+				+						+						+			
2.1.3	Основи теплотехніки та гідравліки							+														
2.1.4	Економіка, організація та планування виробництва		+		+		+															+
2.1.5	Основи САПР та моделювання в машинобудуванні				+							+	+			+		+		+	+	
2.1.6	Основи охорони праці				+					+												
2.1.7	Технологія машинобудування		+		+	+	+						+		+		+					
2.1.8	Основи автоматизації виробництва і АСУТП				+							+								+		
2.1.9	Допоміжне обладнання галузей				+			+	+					+	+							
2.1.10	Машини та обладнання галузей		+		+	+							+	+	+		+					
2.1.11	Мехатроніка							+					+						+	+		
2.1.12	Ремонт та експлуатація обладнання				+								+				+					
2.1.13	Спеціальні комп'ютерні технології в сучасному машинобудуванні												+	+								+
2.1.14	Слюсарна практика				+		+												+			
2.1.15	Верстатна практика				+		+												+			
2.1.16	Комп'ютерне моделювання в машинобудуванні				+								+			+		+			+	
2.1.17	Навчально-виробнича практика			+	+		+		+										+			
2.1.18	Технологічна практика			+	+	+		+		+		+	+	+	+				+			
2.1.19	Переддипломна практика		+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+		+			
2.1.20	Дипломне проектування. Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2.1	Основи програмування автоматизованого обладнання											+						+		+		
	Інноваційні технології в машинобудуванні									+			+						+	+	+	

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21
2.2.2	Антикорозійний захист обладнання				+																	
	Спеціальні захисні покриття в промисловості				+																	
2.2.3	Монтаж обладнання				+									+			+					
	Надійність та довговічність машин				+				+					+			+					
2.2.4	Основи науково-дослідницької роботи				+																+	
	Технологія наукових досліджень і технічної творчості				+																+	
2.2.5	Основи маркетингу				+																	
	Основи підприємницької та управлінської діяльності				+																	