

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Назва вищого навчального закладу

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«МАШИНОБУДУВАННЯ»

(редакція від “ 24 ” 06 2020 р., затверджена рішенням
Вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 015.34 – Професійна освіта (машинобудування)

галузі знань 01 – Освіта


кваліфікація:

- *освітня* – бакалавр професійної освіти в галузі машинобудування
- *професійна* – фахівець в галузі машинобудування; педагог професійного навчання

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Голова вченої ради


Р.І. Петришин
(протокол № 6 від “ 30 ” червня 2020 р.)

Введено дію наказом

від “ 01 ” 07 2020 р. за № 181

Чернівці
2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
змін до освітньо-професійної програми
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

«Машинобудування»
(найменування програми)

" РОЗРОБЛЕНО "

Робочою групою кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Гарант ОПП:

 Шайко-Шайковський О.Г.

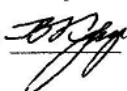
«25» 05 2020р.

" УХВАЛЕНО "

на засіданні кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Протокол № 11

від 14 травня 2020 р.

Зав. кафедрою  В.М. Крамар

" СХВАЛЕНО "

Вченою радою Інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук

Протокол № 5

від «29» 05 2020р.

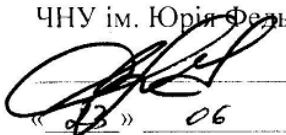
Голова Вченої ради Інституту

 О.В. Ангельський



" ПОГОДЖЕНО "

Начальник навчального відділу ЧНУ ім. Юрія Федьковича

 Я.Д. Гарабajів


«23» 06 2020р.

" РЕКОМЕНДОВАНО "

Комісія Вченої ради з науково-методичної роботи ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Протокол № 9 від «24» 06 2020 р.

Голова комісії Вченої ради

 О.В. Добржанський

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма «Професійна освіта (машинобудування)» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 015.34 – Професійна освіта (машинобудування) розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 та стандарту для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 – Професійна освіта, затвердженого наказом МОНУ № 1460 від 21.11.2019 р..

Розроблено проектною групою кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики:

1. Крамар В.М. – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри – керівник групи;
2. Деревянчук О.В. – кандидат фізико-математичних наук, доцент;
3. Ярема С.В. – кандидат фізико-математичних наук, доцент;
4. Кройтор О.П. – кандидат фізико-математичних наук, доцент.

Гарант освітньої програми:

Шайко-Шайковський О.Г. – доктор технічних наук, професор кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 015.34 – Професійна освіта (машинобудування)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук, кафедра професійної та технологічної освіти і загальної фізики
Рівень вищої освіти та назва кваліфікації: - <i>освітня</i> – - <i>професійна</i> –	перший (бакалаврський) бакалавр професійної освіти в галузі машинобудування педагог професійного навчання, фахівець в галузі машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Професійна освіта (машинобудування)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний ступінь, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання: <i>повний</i> – 4 роки (на основі повної загальної середньої освіти), <i>скорочений</i> – 2 або 3 роки (на основі фахової передвищої освіти або диплома молодшого спеціаліста)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності: серія НД-IV, № 2570886 від 08.07.2014 р., термін дії – до 1 липня 2024 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестата про повну середню освіту або диплома молодшого спеціаліста/молодшого бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2024 р
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Сайт університету: http://www.chnu.edu.ua/ Сайт Інституту: http://ptcsi.chnu.edu.ua/ Сайт кафедри: http://ptcsi.chnu.edu.ua/cafedra_page/history-of-the-department-8/
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення умов для здобуття студентами загальних і фахових компетентностей у галузі професійної (інженерно-технічної) освіти, що дасть їм можливість виконувати педагогічну діяльність у закладах професійно-технічної освіти або займати посади категорії “фахівці” на виробництвах машинобудівного профілю	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 01 – Освіта, спеціальність 015 – Професійна освіта, спеціалізація – Машинобудування
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, інженерно-педагогічного спрямування, призначена для підготовки фахівців з підготовки кваліфікованих робітників, конструювання, проектування та експлуатації обладнання в галузі машинобудування
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Вища професійна освіта в галузі машинобудування. Викладання загальнотехнічних дисциплін. Компетентності в галузі технології машинобудування. Інформаційні та цифрові технології в освіті, конструюванні і моделюванні.
Особливості програми	Обов'язкова наявність технологічної та педагогічної практик для забезпечення практичної підготовки поряд з набуттям базових теоретичних знань з інженерної механіки, комп'ютерних технологій проектування та моделювання;

	матеріалознавства, технологій та методів контролю якості в сучасному машинобудуванні, а також сучасних методів навчання.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) випускники призначені для наступних професій категорії 3 “Фахівці”:</p> <p>31. Технічні фахівці в галузі прикладних наук і техніки (для спеціалізації машинобудування):</p> <p>3115 – Технічні фахівці з механіки (код ЗКППТР 25041 – техник-технолог);</p> <p>3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки (код ЗКППТР 23157 – Лаборант);</p> <p>3121 – Фахівець з інформаційних технологій, комп’ютерної графіки, дизайну, розробки та тестування програмного забезпечення;</p> <p>315 – Інспектори з безпеки та якості;</p> <p>3152 – Інспектор з охорони праці (випуск ДКХП 76);</p> <p>33. Фахівці в галузі освіти:</p> <p>3340 – Педагог професійного навчання;</p> <p>3440 – Інші фахівці в галузі освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - викладач-стажист; - майстер виробничого навчання (код ЗКППТР 23395); - інструктор виробничого навчання (22837); - інструктор виробничого навчання масових професій (12554); - лаборант (освіта). <p>Випускники мають право займати первинні посади у закладах професійної (професійно-технічної) освіти для викладання загально- та інженерно-технічних дисциплін, а також у машинобудівній промисловості для обслуговування машин, обладнання та споруд; як фахівець з проектування, конструювання, дизайну та з технологій виробництва галузі машинобудування.</p>
Подальше навчання	<p>Навчання для розвитку та самовдосконалення у сфері професійної діяльності за спеціальністю, а також в інших споріднених галузях наукових знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навчання на другому (магістерському) рівні: FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень, НРК – 8 рівень у споріднених галузях наукових знань; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі й за кордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання з використанням традиційних (лекційні, лабораторні, практичні або семінарські заняття) та інноваційних (проектні, інформаційні, дистанційні) технологій і форм (стаціонарна, заочна, дуальна, індивідуальна) організації навчання, що дає широкі можливості для формування власних освітніх траєкторій.</p>

Оцінювання	Усні та письмові іспити, заліки, тестування, реферати, захисти практик, проектів і курсових робіт. Атестація випускників здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	<p>К 01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демо-кратичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>К 02. 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>К 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>К 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>К 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>К 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>К 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>К 08. Здатність працювати в команді.</p> <p>К 09. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>К 10. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>К 11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.</p>
Фахові компетентності спеціальності	<p>К 12. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.</p> <p>К 13. Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії.</p> <p>К 14. Здатність керувати навчальними/розвивальними проектами.</p> <p>К 15. Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.</p> <p>К 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.</p> <p>К 17. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.</p> <p>К 18. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 20. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.</p> <p>К 21. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.</p> <p>К 22. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.</p> <p>К 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.</p> <p>К 24. Здатність управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.</p> <p>К 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані)</p>

	<p>відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 27. Здатність до застосування сучасних методів автоматизації процесів проектування, виробництва та інженерії (CAD/ CAM/ CAE).</p> <p>К 28. Здатність до експлуатації навчального обладнання кабінетів, лабораторій і майстерень, контролю його стану, а також створення методичного забезпечення лабораторно-практичних занять з дисциплін спеціалізації.</p>
7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (ПРН)	
<p>ПР 01. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p>ПР 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПР 03. Аналізувати суспільно й особистісно значущі світоглядні проблеми, усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p> <p>ПР 04. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.</p> <p>ПР 05. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.</p> <p>ПР 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.</p> <p>ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.</p> <p>ПР 08. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.</p> <p>ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.</p> <p>ПР 10. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.</p> <p>ПР 11. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.</p> <p>ПР 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.</p> <p>ПР 13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.</p> <p>ПР 14. Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.</p> <p>ПР 15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.</p> <p>ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.</p> <p>ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПР 20. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.</p> <p>ПР 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p>	

<p>ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.</p> <p>ПР 23. Розуміти соціально-економічні процеси, що відбуваються в Україні та світі, мати навички ефективного господарювання.</p> <p>ПР 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі/сфери.</p> <p>ПР 25. Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.</p> <p>ПР 26. Застосовувати сучасні методи автоматизації процесів проектування, виробництва та інженерії (CAD/ CAM/ CAE).</p> <p>ПР 27. Володіти навичками експлуатації навчального обладнання кабінетів, лабораторій і майстерень, контролю його стану та створення методичного забезпечення лабораторно-практичних занять з дисциплін спеціалізації.</p> <p>ПР 28. Уміти будувати відповідні математичні та комп'ютерні моделі для проектування і конструювання у машинобудуванні, або абстрактні – у освітній галузі, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння будови технічних об'єктів, взаємозв'язків між процесами та явищами.</p> <p>ПР 29. Володіти навичками проведення усної та мультимедійної презентації, підготовки письмового звіту за результатами професійної діяльності або дослідження щодо сучасних концепцій, технологій та методів професійної освіти для загальної аудиторії.</p>	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Професорсько-викладацький склад, задіяний до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, повністю відповідає ліцензійним вимогам.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційні веб-сайти університету, Інституту і кафедри містять необхідну інформацію щодо спеціальностей та умов вступу на навчання за кожною з них, наявних освітніх програм, відомості про навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи університету.</p> <p>Робочі місця викладачів і студентів (в спеціалізованих ауди-торіях та в гуртожитках) забезпечені необмеженим доступом до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення усіх освітніх компонент програми викладені в системі електронного навчання університету Moodle, що дає змогу провадити дистанційне навчання з використанням ресурсу Moodle-Google Meet (https://moodle.chnu.edu.ua/). Наукова бібліотека Чернівецького національного університету є однією з найстаріших і найбільш укомплектованих бібліотек України; її фонди різнобічні за змістом і нараховують понад 2,7 млн. примірників. Комплектування фондів здійснюється за замовленнями факультетів/інститутів. НБ ЧНУ здійснює книжковий обмін з бібліотеками 24-х країн світу, забезпечує вільний доступ до наукової та іншої інформації як у власних фондах, так і в міжнародних електронних базах даних, у т.ч. Scopus, Web of Science, EBSCO та інші. Читальний зал бібліотеки забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Доступ до ресурсів НБ ЧНУ можливий також у дистанційному режимі через сайт університету.</p> <p>Згідно наказу МОНУ №1286 від 09.09.2017р. ЧНУ надано доступ до електронних баз даних.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та іншими університетами України

Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ЗВО країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів можливе на загальних умовах або за індивідуальним графіком

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

2.1. Перелік компонент ОПП

2.1.1. Базова ОПП (повний термін навчання)

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	Залік/Іспит
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Іспит
ОК 3	Філософія	4	Іспит
ОК 4	Актуальні питання історії та культури України	3	Іспит
ОК 5	Вища математика	4	Іспит
ОК 6	Фізика: Механіка та молекулярна фізика	4	Іспит
ОК 7	Інженерна графіка	5,5	Залік
ОК 8	Інформатика та обчислювальна техніка	5	Іспит
ОК 9	Опір матеріалів	8	Іспит
ОК 10	Теоретична механіка	6	Іспит
ОК 11	Машинобудівне креслення	5,5	Іспит
ОК 12	Теоретико-правові основи освіти	4	Залік
ОК 13	Заготівельне виробництво в МБ	5	Залік
ОК 14	Теорія та методика виховної роботи	3,5	Іспит
ОК 15	Основи інженерно-педагогічної творчості	4	Залік
ОК 16	Матеріалознавство та матеріали в МБ	4	Іспит
ОК 17	Деталі машин	6	Іспит
ОК 18	Теорія механізмів і машин	5,5	Іспит
ОК 19	Дидактичні основи та методичні засади професійної освіти	4	Іспит
ОК 20	Комунікативні процеси у педагогічній діяльності	3	Залік
ОК 21	Креативні технології навчання	3	Залік
ОК 22	Економіка підприємства та маркетинг	3	Іспит
ОК 23	Технологія машинобудування	4	Іспит
ОК 24	Верстатне обладнання автоматизованих виробництв	4	Іспит
ОК 25	Системи автоматизованого проектування в МБ	3,5	Іспит
ОК 26	МПН: дидактичне проектування	3	Іспит
ОК 27	МПН:основи технології навчання	3,5	Іспит
ОК 28	Технічні вимірювання, взаємозамінність стандартизація та сертифікація в машинобудуванні	3,5	Залік
ОК 29	Ріжучий інструмент	3	Іспит
ОК 30	Теорія різання	5	Іспит
ОК 31	Процеси гнучких виробництв	3,5	Іспит
ОК 32	Проектування механоскладальних виробництв	4	Залік
ОК 33	Основи охорони праці	3	Іспит

ОК 34	Загальна електротехніка	6	Іспит
ОК 35	Психологія	4	Іспит
ОК 36	Машинна графіка	4	Іспит
ОК 37	Електричні машини	4	Іспит
ОК 38	Технологія конструкційних матеріалів	4	Залік
ОК 39	Вступ до спеціальності	3	Залік
ОК 40	Навчальна практика	3	Залік
ОК 41	Технологічна практика	3	Залік
ОК 42	Педагогічна практика ²	6	Залік
ОК 43	Курсова робота	3	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент ОПП:		179 кредитів ЄКТС	
Вибіркові компоненти ОПП			
ВБ 1.1.	Диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних та диференціальні рівняння / Математичні методи дослідження технічних моделей	4	Іспит
ВБ 1.2.	Теорія ймовірності і математична статистика / Методи статистичної обробки результатів вимірювань	4	залік
ВБ 1.3.1 / ВБ 1.3.2	Фізичне виховання I (за видами спорту) / Сучасна екологія та глобальні екологічні проблеми	3	залік
ВБ 1.4.1/ ВБ 1.4.2/ ВБ 1.4.3	Фізичне виховання II (1 год. протягом року / Історія науки і техніки / Громадське здоров'я та медицина порятунку	3	залік
ВБ 1.5.	Фізика. Електрика та магнетизм / Електричні та магнітні явища та їх застосування у техніці	4	Іспит
ВБ 1.6.	Фізика. Оптика, елементи квантової механіки, атомної та ядерної фізики / Оптичні явища і квантові ефекти та їх застосування у техніці	4	Іспит
ВБ 2.1.1 / ВБ 2.1.2	Основи технічного проектування і моделювання / Методи числових розрахунків і обробки експериментальних даних	3,5	Залік
ВБ 2.2.1 / ВБ 2.2.2	Організація та методика НДР / Практика професійної та особистої комунікації іноземною мовою	3	Залік
ВБ 2.3.1 / ВБ 2.3.2	Технічна і прикладна творчість / Організація гурткової роботи	4	Залік
ВБ 2.4	Фізика твердого тіла для інженерів / Фізичні основи матеріалознавства у машино- та приладобудуванні	4	Іспит
ВБ 2.5	Методи оцінки напружено-деформованого стану елементів конструкцій і механізмів / Опір матеріалів. Ч. 2	5	Іспит
ВБ 2.6.	Технологія машинобудування. Ч. 2 / Технології механоскладальних виробництв	4	Іспит
ВБ 2.7.1 / ВБ 2.7.2	Цифрові технології та засоби навчання / Основи дизайну	3,5	Залік
ВБ 2.8.1 / ВБ 2.8.2/ ВБ 2.8.3	Інтернет-технології / Основи мехатроніки / Професійна іноземна мова	3	Залік
ВБ 2.9	Основи програмування / Алгоритмічні мови програмування	3	Залік
ВБ 2.10	Педагогіка / Педагогіка з основами педмайстерності	3	Іспит
ВБ 2.11.1/ ВБ 2.11.2/ ВБ 2.11.3	Комп'ютерні технології технічного конструювання та моделювання / Робочі машини / Професійна іноземна мова	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент ОПП:		61 кредит ЄКТС	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП:		240 кредитів ЄКТС	

2.1.2. ОПП для скороченої форми навчання:

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумк. Контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3* / 3**	Залік/Іспит
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3**	Іспит
ОК 3	Філософія	4	Іспит
ОК 4	Актуальні питання історії та культури України	3	Іспит
ОК 5	Вища математика	4*	Іспит
ОК 6	Фізика: Механіка та молекулярна фізика	4*	Іспит
ОК 7	Інженерна графіка	5	Залік
ОК 8	Інформатика та обчислювальна техніка	5*	Іспит
ОК 9	Опір матеріалів	5	Іспит
ОК 10	Теоретична механіка	3**	Іспит
ОК 11	Машинобудівне креслення	4,5	Іспит
ОК 12	Теоретико-правові основи освіти	3	Залік
ОК 13	Заготівельне виробництво в МБ	3,5	Залік
ОК 14	Теорія та методика виховної роботи	3,5	Іспит
ОК 15	Основи інженерно-педагогічної творчості	4	Залік
ОК 16	Матеріалознавство та матеріали в МБ	4	Іспит
ОК 17	Деталі машин	5,5	Іспит
ОК 18	Теорія механізмів і машин	5,5	Іспит
ОК 19	Дидактичні основи та методичні засади професійної освіти	4	Іспит
ОК 20	Комунікативні процеси у педагогічній діяльності	3	Залік
ОК 21	Креативні технології навчання	3	Залік
ОК 22	Економіка підприємства та маркетинг	3	Іспит
ОК 23	Технологія машинобудування	4	Іспит
ОК 24	Верстатне обладнання автоматизованих виробництв	4	Іспит
ОК 25	Системи автоматизованого проектування в МБ	3,5	Іспит
ОК 26	МПН: дидактичне проектування	3	Іспит
ОК 27	МПН:основи технології навчання	3,5	Іспит
ОК 28	Технічні вимірювання, взаємозамінність стандартизація та сертифікація в машинобудуванні	3,5	Залік
ОК 29	Ріжучий інструмент	3	Іспит
ОК 30	Теорія різання	5	Іспит
ОК 31	Процеси гнучких виробництв	3,5	Іспит
ОК 32	Проектування механоскладальних виробництв	4	Залік
ОК 33	Основи охорони праці	3**	Іспит
ОК 34	Загальна електротехніка	4	Іспит
ОК 35	Психологія	4	Іспит
ОК 36	Машинна графіка	4	Іспит
ОК 37	Електричні машини	4	Іспит
ОК 38	Технологія конструкційних матеріалів	4	Залік
ОК 39	Вступ до спеціальності	3*	Залік
ОК 40	Навчальна практика	3***	Залік
ОК 41	Технологічна практика	3	Залік
ОК 42	Педагогічна практика	6	Залік

ОК 43	Курсова робота	3	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент ОПШ:		132,5 кредитів ЄКТС	
Вибіркові компоненти ОПШ			
ВБ 1.1.	Диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних та диференціальні рівняння / Математичні методи дослідження технічних моделей	4*	Іспит
ВБ 1.2.	Теорія ймовірності і математична статистика / Методи статистичної обробки результатів вимірювань	3,5	залік
ВБ 1.3.1 / ВБ 1.3.2	Фізичне виховання I (за видами спорту) / Сучасна екологія та глобальні екологічні проблеми	3*	Залік
ВБ 1.4.1 / ВБ 1.4.2 / ВБ 1.4.3	Фізичне виховання II (1 год. протягом року / Історія науки і техніки / Громадське здоров'я та медицина порятунку	3	залік
ВБ 1.5.	Фізика. Електрика та магнетизм / Електричні та магнітні явища та їх застосування у техніці	4*	Іспит
ВБ 1.6.	Фізика. Оптика, елементи квантової механіки, атомної та ядерної фізики / Оптичні явища і квантові ефекти та їх застосування у техніці	4*	Іспит
ВБ 2.1.1 / ВБ 2.1.2	Основи технічного проектування і моделювання / Методи числових розрахунків і обробки експериментальних даних	3,5	Залік
ВБ 2.2.1 / ВБ 2.2.2	Організація та методика НДР / Практика професійної та особистої комунікації іноземною мовою	3	Залік
ВБ 2.3.1 / ВБ 2.3.2	Технічна і прикладна творчість / Організація гурткової роботи	4	Залік
ВБ 2.4	Фізика твердого тіла для інженерів / Фізичні основи матеріалознавства у машино- та приладобудуванні	3,5	Іспит
ВБ 2.5	Методи оцінки напружено-деформованого стану елементів конструкцій і механізмів / Опір матеріалів. Ч.2	4,5	Іспит
ВБ 2.6.	Технологія машинобудування. Ч. 2 / Технології механоскладальних виробництв	4	Іспит
ВБ 2.7.1 / ВБ 2.7.2	Цифрові технології та засоби навчання / Основи дизайну	3,5	Залік
ВБ 2.8.1 / ВБ 2.8.2 / ВБ 2.8.3	Інтернет-технології / Основи мехатроніки / Професійна іноземна мова	3	Залік
ВБ 2.9	Основи програмування / Алгоритмічні мови програмування	3	Залік
ВБ 2.10	Педагогіка / Педагогіка з основами педмайстерності	3	Іспит
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням) / Теоретична механіка	3	Іспит
	Українська мова (за професійним спрямуванням) / Основи охорони праці	3	Іспит
Загальний обсяг вибірових компонент ОПШ:		47,5 кредитів ЄКТС	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПШ:		180 кредитів ЄКТС	

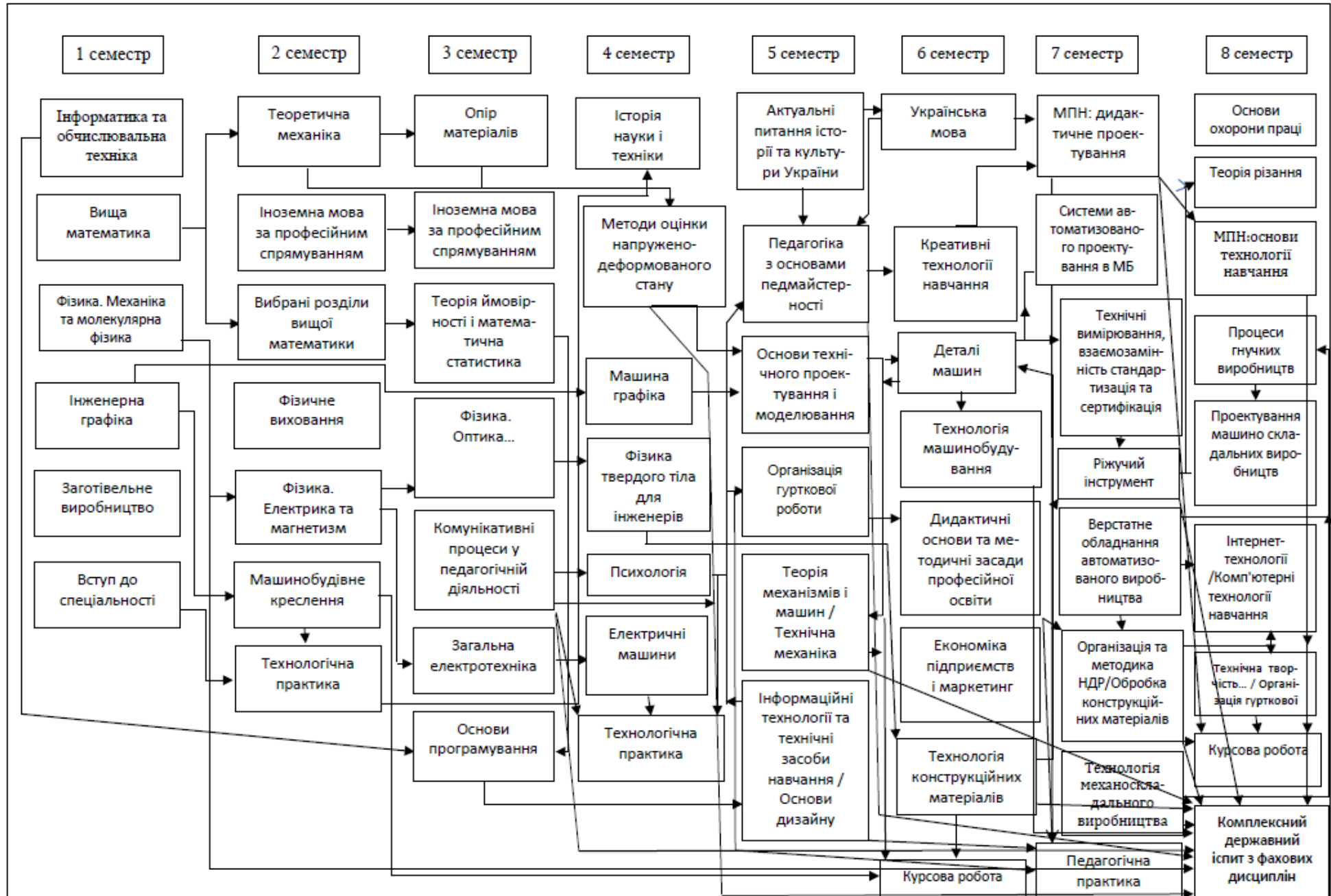
Примітки:

* Перезараховується або доздається

** Віднесено до категорії дисциплін вільного вибору

*** Вилучається з навчального плану

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Обсяг кредитів, необхідних для здобуття вищої освіти першого (бакалаврського) рівня та форма атестації здобувачів вищої освіти

3.1. Обсяг кредитів

Обсяг освітніх компонент, необхідних для здобуття вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти становить 240 кредитів ЄКТС.

Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі освітнього ступеня молодшого бакалавра або на основі фахової передвищої освіти університет має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, максимальний обсяг яких не може перевищувати 120 кредитів ЄКТС.

3.2. Форма атестації

Форма атестацій здобувачів вищої освіти	Підсумкова атестація випускників освітньо-професійної програми «Професійна освіта (машинобудування)» проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену
Вимоги до випускного екзамену	Завдання комплексного кваліфікаційного екзамену повинні забезпечити визначення ступеня сформованості загальних і фахових компетентностей та вимірювання рівнів досягнення програмних результатів навчання

Завершується атестація видачею здобувачеві диплома встановленого зразка про перший рівень вищої освіти з присудженням йому освітньої кваліфікації: «Бакалавр професійної освіти в галузі машинобудування» та «Фахівець в галузі машинобудування, педагог професійного навчання».

