

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«ПЕРВОМАЙСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ВИРОБНИЦТВО, СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ
ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ»
фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133 Галузеве машинобудування
КВАЛІФІКАЦІЯ Фаховий молодший бакалавр з галузевого
машинобудування

Розглянуто та затверджено
на засіданні педагогічної ради
ВСП «ПФК НУК імені адмірала Макарова»
протокол № 4 від «18» червня 2024 р.
Освітньо-професійна програма введена в дію з
«01» вересня 2024 р.
наказ № 117 від «02» серпня 2024 р.
Директор Тетяна Костюкова Тетяна КОСТЮКОВА



м. Первомайськ 2024р

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«ВИРОБНИЦТВО, СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ДВИГУНІВ
ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ»

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування

Схвалено

Методичною радою коледжу
від «19» серпня 2024 р.

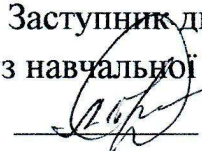
Протокол № 9

Голова методичної ради

 Павло МАЛЮТІН

Погоджено

Заступник директора
з навчальної роботи

 Павло МАЛЮТІН

Рекомендовано

Цикловою комісією
«Обслуговування автомобілів
та виробництва двигунів»

від «16» серпня 2024 р.

Протокол № 10

Голова циклової комісії

 Алла НЕРУБАЩЕНКО

Погоджено

Підрозділ із забезпечення
якості освіти ВСП «ПФК НУК
імені адмірала Макарова»
від «19» серпня 2024р.

протокол № 8

Керівник підрозділу

 Ірина КАПАЦИНА

Погоджено

Студентською радою
ВСП «ПФК НУК імені
адмірала Макарова

від «18» серпня 2024 р.

Протокол № 14

Голова студентської ради

 Олександр СМЕЛОВ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) розроблена на основі стандарту фахової передвищої освіти України, освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», галузі знань 13 Механічна інженерія, спеціальності 133 Галузеве машинобудування, затвердженого та введеного у дію наказом Міністерства освіти і науки України від 01.04.2022 р. №288. Освітньо-професійна програма є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей з урахуванням вимог ринку праці.

Внесено зміни проєктною (робочою) групою циклової комісії «Обслуговування автомобілів та виробництва двигунів» ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова» з урахуванням пропозицій викладачів та здобувачів освіти спеціальності 133 Галузеве машинобудування стосовно якості ОПП, а саме - перенесення вивчення освітніх компонент з 1 курсу навчання на 2 курс, у складі:

1. *Бельський Федір Володимирович* – спеціаліст вищої категорії, викладач спеціальних дисциплін у ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова».
2. *Малютін Павло Володимирович* – заступник директора коледжа з навчальної роботи, спеціаліст вищої категорії, викладач спеціальних дисциплін у ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова».
3. *Коваленко Ігор Миколайович* – спеціаліст вищої категорії, викладач спеціальних дисциплін у ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова».

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Відповідно до ст.1 Закону України «Про фахову передвищу освіту», освітньо-професійна програма у сфері фахової передвищої освіти – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання, що дає право на отримання освітньої та професійної кваліфікації.

Освітньо професійна програма використовується під час:

- акредитації освітньо-професійної програми, інспектування освітньої діяльності за спеціальністю;
- розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін та практик;
- розроблення засобів діагностики якості освіти;
- професійної орієнтації здобувачів освіти;
- складання навчальних та робочих навчальних планів;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- формування програм освітніх компонентів;
- внутрішнього і зовнішнього моніторингу якості підготовки фахівців;
- атестації фахівців фахової перед вищої освіти.

Освітньо-професійна програма «Виробництво, сервісне обслуговування та експлуатація двигунів внутрішнього згоряння» враховує вимоги закону України «Про фахову передвищу освіту», Стандарту фахової перед вищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», Національної рамки кваліфікації і містить:

- вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;
- кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми;
- перелік загальних та спеціальних компетентностей випускника;

- нормативний зміст підготовки здобувачів фахової перед вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;
- перелік та обсяг у кредитах ЄКТС освітніх компонентів, необхідних для опанування компетентностями освітньо-професійної програми;
- структурно-логічну схему вивчення освітніх компонентів;
- форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти;
- вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової перед вищої освіти.

Користувачами освітньо-професійної програми є:

- здобувачі фахової передвищої освіти, які навчаються у

Відокремленому структурному підрозділі «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова» за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування;

- педагогічні працівники Відокремленого структурного підрозділу «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова», які здійснюють підготовку фахових молодших бакалаврів зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування;

- екзаменаційна комісія Відокремленого структурного підрозділу «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова», яка здійснює атестацію фахових молодших бакалаврів за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування.

Освітньо-професійна програма поширюється на циклові комісії коледжу, які беруть участь у підготовці фахових молодших бакалаврів зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності
133 Галузеве машинобудування, галузі знань 13 Механічна інженерія

1- Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Відокремлений структурний підрозділ «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова».
Освітньо-професійний ступень	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування
Форми здобуття освіти	- інституційна: денна, дистанційна.
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування Освітньо-професійна програма – Виробництво, сервісне обслуговування та експлуатація двигунів внутрішнього згоряння
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Виробництво, сервісне обслуговування та експлуатація двигунів внутрішнього згоряння
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми у сфері фахової перед вищої освіти серія ДС № 000261 виданий 14 січня 2022 відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 03 червня 2020 р. протокол №139, (наказ МОН України від 03.06.2020 № 754), наказу Державної служби якості освіти України від 14.01.2022 № 01 – 10/6 Строк дії сертифіката до 1 липня 2025 р.
Термін дії освітньо-професійної програми	До 01.07.2025р.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	- базова середня освіта з одночасним виконанням освітньої програми профільної загальної середньої освіти - повна загальна середня освіта (профільна загальна середня освіта) - професійна, професійно-технічна освіта за спеціальностями: - зварник; - слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування; - тракторист; - тракторист машиніст сільськогосподарського виробництва;

	- слюсар; - верстатник широкого профілю; - токар; - фрезерувальник; - слюсар з ремонту дорожно-будівельних машин та тракторів; - слюсар з ремонту колісних транспортних засобів; - електрозварник ручного зварювання; - електрогазозварник; - фахова перед вища освіта - вища освіта
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	https://pk-nuk.com.ua/navchalni-plani-ta-opp/133-galuzeve-mashynobuduvannya/
2- Мета освітньо-професійної програми	
Формування загальних, професійних і спеціальних компетентностей, необхідних для вирішення типових завдань галузі двигунобудування, експлуатації та технічного обслуговування двигунів внутрішнього згоряння, що передбачає здійснення виробничої діяльності.	
3- Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	Об'єкти вивчення та діяльності: Діяльність з розробки елементів конструкцій, технологій виготовлення, організації експлуатації, обслуговування, випробування, контролю якості та ремонту двигунів внутрішнього згоряння. Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних: - вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері виробництва, сервісного обслуговування та експлуатації двигунів внутрішнього згоряння, що передбачає застосування положень і методів інженерних наук та характеризується певною невизначеністю умов. Теоретичний зміст предметної області: - сукупність понять, засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на розробку, експлуатацію, обслуговування, ремонт та утилізацію двигунів внутрішнього згоряння. Методи, засоби та технології: принципи та методи системного інжинірингу з розробки, експлуатації, обслуговування та ремонту двигунів внутрішнього згоряння протягом всього життєвого циклу, що включає: - методи, засоби і технології розрахунків, основи проектування, конструювання, виробництва, випробування, обслуговування, ремонту та контролю; - методи комп'ютерного проектування, що містять комплекс прикладних програм розробки елементів двигунів внутрішнього згоряння та їх супроводження протягом всього життєвого циклу:

	Інструменти та обладнання: - основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації та керування виробничими процесами двигунобудування; - засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець здатен виконувати зазначені професійні роботи за Національним класифікатором України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 3115 Механік 3115 Механік дільниці 3115 Механік цеху 3115 Механік виробництва 3115 Технік –конструктор (механіка) 3115 Технік –технолог (механіка) 3115 Механік – налагоджувальник 3115 Механік дизельної та холодильної установок 3119 Технік з підготовки технічної документації 3115 Механік з ремонту устаткування
Академічні права випускників	Продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Поєднання теорії, практики, інновацій та студентоорієнтованого підходу. Освітній процес ґрунтується на індивідуалізації навчання та підтримці здобувачів освіти. Коледж використовує автономність у визначенні форм і методів навчання.
Оцінювання	Семестровий контроль проводиться у формах семестрового екзамену, курсових проєктів/робіт, семестрового (диференційованого) заліку, захисту звіту з практики, кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється: 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»)
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

	ЗК2. Здатність зберігати та приумножати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК1. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань з виробництва, сервісного обслуговування та експлуатації двигунів внутрішнього згоряння. СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин в процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності. СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва двигунів внутрішнього згоряння СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні. СК5. Здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач в галузі двигунобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність в процесі життєвого циклу технічних об'єктів двигунобудування. СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва, сервісного обслуговування та експлуатації двигунів внутрішнього згоряння. СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань в галузі двигунобудування. СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. СК9. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на базових знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також суміжних наук.

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

- РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішування завдань двигунобудування.
- РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб двигунобудування.
- РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію двигунів внутрішнього згоряння та бережливе ставлення до них, аналізувати та організувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.
- РН4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проектування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.
- РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проектування технологічних процесів двигунобудування.
- РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктаж з питань охорони праці на підприємствах машинобудування.
- РН7. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних об'єктів двигунобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію.
- РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту двигунів внутрішнього згоряння, вузлів, деталей.
- РН9. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію двигунів та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.
- РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у двигунобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.
- РН11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування.
- РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.
- РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу двигунів внутрішнього згоряння.
- РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач двигунобудування.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

Кадрове забезпечення	Сформована циклова комісія «Обслуговування автомобілів та виробництво двигунів», відповідальна за підготовку здобувачів освіти за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт». Проектна група складається з трьох педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи, мають кваліфікацію відповідно до спеціальності та вищу педагогічну категорію. Група забезпечення, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів освіти за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування має досвід педагогічної діяльності не менше п'яти років. Проведення усіх видів навчальних занять, керівництво курсовими проектами (роботами), практикою здійснюють педагогічні працівники відповідної спеціальності, при цьому, не менше 25% лекцій проводяться педагогічними працівниками, які є спеціалістами
-----------------------------	--

	вищої категорії. Відповідність спеціальності педагогічного працівника дисципліні визначається згідно з документами про вищу освіту, або досвідом практичної роботи за відповідною спеціальністю не менше п'яти років.
Матеріально-технічне забезпечення	Серед спеціалізованих приміщень можна виділити електронну бібліотеку, методкабінет, комп'ютерні лабораторії з мультимедійним обладнанням, читальний зал, каталоги, абонемент та фонд абонементу, актовий зал, тренажерний зал. Комп'ютерні робочі місця надають можливість доступу до інтернету. Аудиторії, навчальні кабінети та спеціалізовані лабораторії спеціальності 133 Галузеве машинобудування: дипломного та курсового проектування, технічної механіки, технічних вимірювань та стандартизації, технології машинобудування та матеріалознавства, основ креслення та нарисної геометрії, зварювального обладнання, технічного обслуговування паливної апаратури, фізики хімії та експлуатаційних матеріалів, електротехніки та комп'ютерної електроніки, розбирання та наладки ДВЗ, ремонту автомобілів і двигунів, випробування ДВЗ, діагностування автомобілів і двигунів, обслуговування автомобілів і двигунів, технічного обслуговування паливної апаратури, електрообладнання двигунів та автомобілів. Всі спеціалізовані аудиторії мають мультимедійне обладнання та доступ до мережі інтернет.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	1) застосування інтерактивних технологій навчання, зокрема, мультимедійних, дистанційного навчання, відео конференцій; 2) електронна бібліотека навчально-методичних комплексів дисциплін: електронні конспекти лекцій, банк електронних тестів, методичні вказівки до вивчення дисциплін та інші елементи; 3) використання навчальної, методичної та фахової періодичної літератури на паперових та електронних носіях завдяки фондам наукової бібліотеки; онлайн-бібліотеки навчальних підручників і посібників.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	-
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти	-

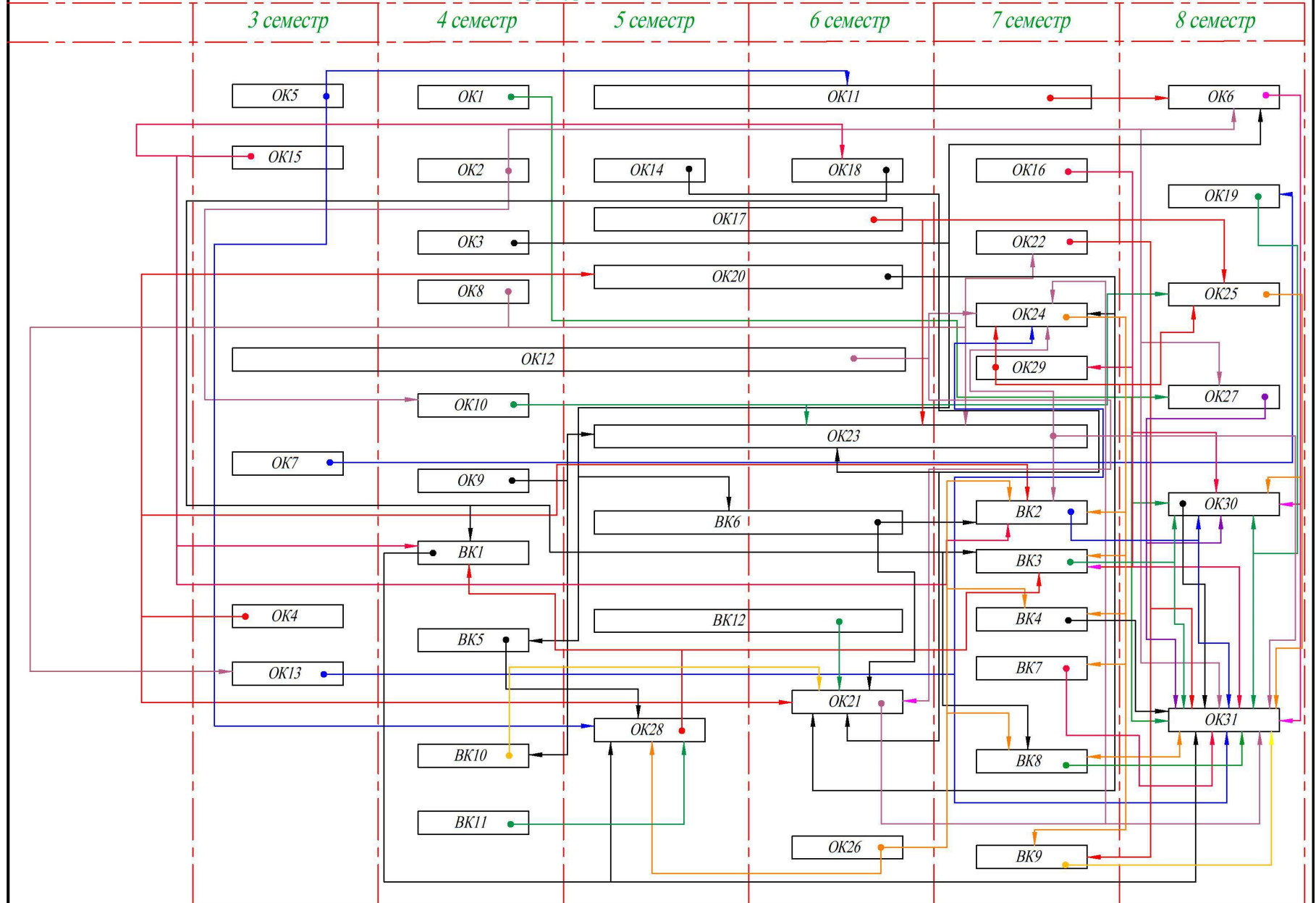
2.Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
OK1	Основи економічної теорії	3	залік
OK2	Основи правознавства	3	залік
OK3	Основи вищої математики	5	залік
OK4	Комп'ютерна техніка та інформаційні технології	3	залік
OK5	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	4	залік
OK6	Охорона праці	3	екзамен
OK7	Історія України	5	залік
OK8	Фізика	8,5	залік
OK9	Хімія	4,5	залік
OK10	Основи екології	5	залік
OK11	Фізичне виховання	8	залік
	Всього	52	
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
OK12	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	7	залік
OK13	Теоретичні основи теплотехніки	4,5	залік
OK14	Експлуатація і ремонт паливної апаратури	4	екзамен
OK15	Вступ до спеціальності	3	залік
OK16	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	залік
OK17	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	залік
OK18	Експлуатація та обслуговування машин	5	залік
OK19	Технологія машинобудування	2,5	залік
OK20	Технічна механіка	12	екзамен
OK21	Технічна механіка (курсний проект)	3	залік
OK22	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	2	залік
OK23	Теорія та конструкція ДВЗ	8	екзамен
OK24	Теорія та конструкція ДВЗ (курсний проект)	3	залік
OK25	Системи ДВЗ	3,5	екзамен
OK26	Технологія складання та випробування ДВЗ	2,5	залік
OK27	Економіка підприємства	1,5	залік
	Всього	67,5	
<i>Практична підготовка</i>			
OK28	Навчальна практика	9	залік
OK29	Технологічна практика	12	залік
OK30	Переддипломна практика	6	залік
	Всього практичної підготовки	27	
OK31	Кваліфікаційна робота. Дипломний проект (захист дипломного проекту)	13,5	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів		160	
Вибіркові освітні компоненти ОПП			

(за вибором здобувача фахової перед вищої освіти)			
Вибірковий блок 1			
ВК 1	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	5	залік
ВК 2	Експлуатація та ремонт ДВЗ	3	залік
ВК 3	Автоматизація та електрообладнання ДВЗ	3	залік
ВК 4	Газова динаміка та агрегати наддуву	2	залік
ВК 5	Технологія обробки деталей ДВЗ та технічне нормування	3	залік
ВК 6	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	залік
	Всього	20	
Вибірковий блок 2			
ВК 7	Теорія і конструкція автомобільних двигунів	3	залік
ВК 8	Діагностика двигунів	2	залік
ВК 9	Автоматичні системи керування двигунами	3	залік
ВК 10	Палива, мастила та охолоджуючі рідини двигунів	5	залік
ВК 11	Технологія обробки деталей ДВЗ та технічне нормування	3	залік
ВК 12	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	залік
	Всього	20	
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів		20	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		180	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП



У Таблиці 1 подано матрицю відповідності визначених Стандартом компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми у Таблиці 2 – матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми, у Таблиці 3 - матриця відповідності результатів навчання та компетентностей.

3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	
Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП «Виробництво, сервісне обслуговування та експлуатація двигунів внутрішнього згоряння», спеціальності 133 Галузеве машинобудування здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи. Заклад фахової перед вищої освіти на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка продемонструвала відповідність результатів навчання вимогам ОПП, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та присвоює кваліфікацію фахового молодшого бакалавра з галузевого машинобудування. Особі, яка успішно виконала ОПП, видають диплом фахового молодшого бакалавра. Атестація здійснюється публічно та відкрито.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі або практичної технічної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозитарії ВСП «ПФК НУК імені адмірала Макарова».
4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти	
Процедури і заходи забезпечення якості освіти	У ВСП «Первомайський фаховий коледж НУК імені адмірала Макарова» система внутрішнього забезпечення якості, передбачає здійснення процедур і заходів, які визначені частина 2 стаття 17 закону 2745 та легітимізовані у «Положення про організацію освітнього процесу у ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова», «Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти у ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова». Організація системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти в коледжі здійснюється на таких рівнях: - здобувачі освіти Коледжу та їх ініціативні групи; - циклові комісії, проектні групи, групи забезпечення, педагогічні працівники, група сприяння академічної доброчесності; - структурні підрозділи Коледжу, які задіяні в освітньому процесі (відділення, навчально-методичний кабінет, навчально-

	методична рада, органи студентського самоврядування); - структурні підрозділи Коледжу, що залучені до реалізації заходів із забезпечення якості (відділення, бібліотека, бухгалтерія, приймальна комісія та інші); - директор Коледжу, Адміністративна рада, Педагогічна рада. - підрозділ із забезпечення якості освітньої діяльності
Розроблення, затвердження моніторинг та періодичний перегляд ОПП	Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний огляд ОПП проводиться у відповідності частина 2 стаття 17 закону 2745 до «Положення про розроблення, моніторинг, перегляд та оновлення освітньо-професійної програми та навчального плану у ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова», затвердженого від 30.06.2022р. протокол №5. Розробляє ОПП робоча (проектна) група. Персональний склад робочої (проектної) групи затвердженого наказом директора за поданням заступника директора з навчальної роботи. Проектна група розробляє остаточну версію ОПП, надає електронні версії для оприлюднення на сайті коледжу для громадського обговорення та отримання рекомендацій та зауважень від усіх зацікавлених сторін (здобувачів освіти, випускників коледжу, педагогічних працівників, роботодавців). ОПП розглядається та затверджується педагогічною радою коледжа, вводиться у дію наказом директора. Моніторинг ОПП здійснюється випусковими цикловими комісіями спільно з групою забезпечення з усіма групами стейкхолдерів. Остаточний моніторинг якості ОПП здійснюється підрозділом із забезпечення якості освіти. Перегляд ОПП відбувається відповідно до «Положення про порядок розроблення, моніторинг, перегляд та оновлення освітньо – професійних програм та навчального плану у ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова» затвердженого від 30.06.2022р. протокол №5 за результатами моніторингового аналізу, який передбачає зворотний зв'язок з педагогічними працівниками, здобувачами освіти, випускниками, роботодавцями та врахування потреб галузі. Роботодавці та здобувачі освіти (безпосередньо та через органи студентського самоврядування) залучаються до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція роботодавців та здобувачів освіти береться до уваги під час перегляду ОПП.
5. Вимоги професійних стандартів	

10 Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019
№ 2745-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами) від 23.11.2011 № 1341
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
4. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» від 01.04.2022 № 288
URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/04/06/133-Haluzeve.mashynobuduvannya.06.04.22.pdf>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти» від 01.06.2018 № 570
URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programiprofilnoyi-serednoyi-osviti-zakladiv-osviti-sho-zdijsnyuyut-pidgotovku-molodshihspecialistiv-na-osnovi-bazovoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti>
6. Лист ІМЗО від 02.07.2020р. №22.1/10-1358 «Про методичні рекомендації щодо розроблення навчальних планів та індивідуальних планів здобувачів фахової передвищої освіти»
URL: <https://imzo.gov/2020/07/06/Lyst-smzovid-02-07-2020-22-1-10-1358-pro-metodechni-rekomendatsii-shchodo-rozroblennia-navchal-nykh-planiv-ta-individual-nykh-planiv-zdobuvachiv-fakhovoi-peredvyshchoi-osvity/>

11 Основні терміни та їх визначення

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти - встановлення відповідності результатів навчання здобувачів фахової передвищої освіти вимогам освітньо-професійної програми та/або вимогам програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту;

Галузь знань - гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти широка предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей.

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) - система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності з добувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

Єдиний державний кваліфікаційний іспит - стандартизована форма контролю досягнення здобувачем фахової передвищої освіти результатів навчання, визначених стандартом фахової передвищої освіти, та оцінювання таких результатів навчання.

Кваліфікація - визнана уповноваженим суб'єктом та засвідчена відповідним документом стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання відповідно до стандартів фахової передвищої освіти).

Кваліфікації за обсягом класифікуються на повні та часткові, за змістом - на освітні та професійні.

Кваліфікація вважається повною в разі здобуття особою повного переліку компетентностей відповідного рівня Національної рамки кваліфікацій, що визначені відповідним стандартом.

Кваліфікація вважається частковою в разі здобуття особою частини компетентностей відповідного рівня Національної рамки кваліфікацій, що визначені відповідним стандартом.

Професійна кваліфікація - це визнана кваліфікаційним центром, суб'єктом освітньої діяльності (зокрема, закладом фахової передвищої освіти), іншим уповноваженим суб'єктом та засвідчена відповідним документом стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання), що дають змогу виконувати певний вид роботи або здійснювати професійну діяльність.

Освітня кваліфікація у фаховій передвищій освіті - це визнана закладом фахової передвищої освіти чи іншим уповноваженим суб'єктом освітньої діяльності та засвідчена відповідним документом про фахову передвищу освіту сукупність встановлених стандартом фахової передвищої освіти та здобутих особою результатів навчання (компетентностей).

Кваліфікаційна робота — це форма атестації, що може передбачатись на завершальному етапі здобуття рівня фахової передвищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів фахової передвищої освіти та Національної рамки кваліфікацій. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломну роботу або дипломний проект.

Кваліфікаційний рівень - структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня.

Компетентність - динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність:

- **інтегральна компетентність** - узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні його компетентнісні характеристики щодо результатів навчання та/або професійної діяльності;

- **загальні компетентності** - універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача фахової передвищої освіти в різних галузях та для його особистісного розвитку;

- **спеціальні (фахові, предметні) компетентності** - компетентності, актуальні для предметної області та важливі для успішної професійної та/або подальшої навчальної діяльності за певною спеціальністю.

Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (кредит ЄКТС) - одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувана фахової передвищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин.

Національна рамка кваліфікацій — це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів.

Освітньо-професійна програма у сфері фахової передвищої освіти - єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої та професійної кваліфікації.

Професія, для якої запроваджено додаткове регулювання - вид професійної діяльності, доступ до якого, окрім наявності освіти відповідного рівня та спеціальності, визначається законом або міжнародним договором

Результати навчання (програмні) - знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньо-професійної програми або окремих освітніх компонентів.

Спеціалізація - складова спеціальності, що визначається закладом фахової передвищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну програму підготовки здобувачів фахової передвищої освіти.

Стандарт фахової передвищої освіти - сукупність вимог до освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти, які є спільними для всіх освітньо-професійних програм у межах певної спеціальності.

Якість фахової передвищої освіти - відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам фахової передвищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти.

Позначення та скорочення

У даному стандарті застосовуються такі скорочення назв:

ЗК – загальні компетентності;

СК – спеціальні (фахові предметні) компетентності;

РН – результати навчання;

Зн – знання;

Ум – уміння/навички;

К – комунікація;

ВА – відповідальність і автономія.

1 Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам освітньо-професійної програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22
3K 1		*				*	*															
3K 2		*					*				*					*						
3K 3	*			*	*							*	*	*				*	*	*	*	*
3K 4	*			*	*	*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3K 5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
3K 6				*													*					
3K 7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3K 8	*				*	*							*		*			*	*	*	*	*
CK 1	*		*	*								*	*					*	*	*	*	*
CK 2													*	*				*	*	*	*	
CK 3												*						*		*	*	
CK 4													*					*	*			*
CK 5			*	*									*							*	*	
CK 6												*	*					*				*
CK 7				*								*								*	*	*
CK 8												*						*			*	
CK 9						*							*						*			
	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BK10	BK11	BK12	
3K 1																						
3K 2																						
3K 3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3K 4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3K 5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3K 6																						
3K 7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3K 8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CK 1	*	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CK 2	*	*		*		*	*	*	*	*				*								
CK 3	*	*	*	*		*	*	*	*	*				*	*	*				*	*	
CK 4			*						*	*		*	*			*		*	*			
CK 5	*	*							*	*	*	*	*			*	*	*	*			
CK 6	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	
CK 7	*	*							*													
CK 8		*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CK 9			*			*	*	*	*				*						*			

2 Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

3. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																	
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності									
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	
1																		
РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішування завдань двигунобудування.			+	+					+	+	+	+	+				+	
РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб двигунобудування.			+				+			+	+	+						
РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію двигунів внутрішнього згоряння та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.			+	+	+		+		+	+	+	+	+	+				
РН4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проєктування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань.			+					+	+		+	+	+			+		
РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєктування технологічних процесів двигунобудування.			+		+	+			+		+	+		+				
РН6. Розробляти заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах машинобудування.	+	+	+	+				+								+	+	
РН7. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних об'єктів галузевого машинобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію.			+	+				+	+		+	+	+					
РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту двигунів внутрішнього згоряння, вузлів, деталей.			+	+				+	+	+		+						
РН9. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.			+					+	+		+	+					+	
РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у двигунобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.			+	+				+	+	+		+		+				

РН11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування.	+	+	+	+												+
РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.				+	+	+										+
РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу двигунів внутрішнього згоряння.			+			+	+	+	+						+	
РН 14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач двигунобудування.			+	+		+		+				+				