

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПЕРВОМАЙСЬКИЙ КОЛЕДЖ

Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ
НА ВЕРСТАТАХ І АВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЯХ**

початкового рівня вищої освіти (короткий цикл)
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»
галузі знань 13 «Механічна інженерія»
кваліфікації «технік-технолог (механіка)»

ЗАТВЕРДЖЕНО ПЕДАГОГІЧНОЮ РАДОЮ

Первомайського коледжу

**Національного університету кораблебудування
імені адмірала Макарова**

протокол № 1 від 31.08.2016 р.

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2016 р.

Директор _____ Т.І. Костюкова

наказ № 212/1-у від «31» серпня 2016 р.

м. Первомайськ, 2016 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
початкового рівня вищої освіти (короткий цикл)
ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ
НА ВЕРСТАТАХ І АВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЯХ

1. Навчально-методична рада Первомайського коледжу Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

«29» серпня 2016 р. протокол № 1

Голова ради _____ М.М. Краснощок

2. Циклова комісія «Технології обробки матеріалів» Первомайського коледжу Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

« » _____ 2016 р. протокол №

Голова комісії _____ А.В. Нерубашенко

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма (ОП) підготовки молодшого спеціаліста зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» 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. Освітня програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки молодших спеціалістів зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та програмні результати навчання, які виражають те, що студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій 5 рівня.

Розроблено робочою групою із спеціальності: 133 «Галузеве машинобудування», галузь знань: 13 «Механічна інженерія», освітня програма: «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях», у складі:

1. Бельський Федір Володимирович – викладач вищої категорії, завідувач відділення «Двигуни та автомобілі» Первомайський коледж НУК ім. адм. Макарова
2. Гайворонський Віталій Анатолійович – викладач вищої категорії.
3. Ткаченко Тетяна Іванівна – викладач вищої категорії.

1 Профіль освітньої програми зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Відокремлений підрозділ «Первомайський коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова».
Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Молодший спеціаліст, Кваліфікація – «технік-технолог (механіка)».
Офіційна назва освітньої програми	Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого спеціаліста, одиничний, 180,0 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти.
Наявність акредитації	
Рівень	За Національною рамкою кваліфікацій України – 5 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти.
Мова викладання	Українська мова.
Термін дії освітньої програми	5 років.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://pk-nuk.com.ua
2 – Мета освітньої програми	
<p>Підготовка фахівців, здатних:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Розробляти нові та удосконалювати наявні конструкції різних машин і устаткування у галузі машинобудування; - розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва продукції машинобудування; - застосовувати сучасні методи проектування об'єктів та процесів галузевого машинобудування. 	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 13 «Механічна інженерія», спеціальність 133 «Галузеве машинобудування». Освітня програма «Технологія обробки на верстатах і автоматичних лініях»: дисципліни загальної підготовки – 44,2%; дисципліни професійної підготовки – 48,8% (теоретичне навчання – 39,5%, практичне навчання – 9,3%); інше – 7%.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма молодшого спеціаліста. Освітня та професійна підготовка здобувачів освіти з технічних наук, прийняття ефективних професійних рішень в області галузевого машинобудування; розв'язання актуальних задач і проблем технічного оснащення механоскладального виробництва.
Освітній фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент на здатності здійснювати виробничо-організаційну, управлінську та інноваційну діяльність, пов'язану з експлуатацією, ремонтом обладнання та устаткування підприємств машинобудівної галузі; проектно-конструкторську, та науково-дослідницьку діяльність у проектних організаціях.

Особливості програми	Освітня складова програми реалізується шляхом засвоєння навчальних дисциплін за відповідними циклами. Можливість навчання на основі базової середньої освіти з одночасним здобуттям повної загальної освіти з отриманням відповідного документу про повну загальну середню освіту та свідоцтва про отримання робітничої професії «Токар 2 розряду».
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Об'єкти діяльності спеціаліста:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Технологічна підготовка та обслуговування промислових підприємств. 2 Конструювання об'єктів виробництва в середовищі КОМПАС, AutoCAD зі створенням бази даних для проектування в САПР ТП. 3 Проектування технологічних процесів виготовлення та складання виробів. 4 Оформлення технологічної документації виробництва за допомогою прикладних програм на ПЕОМ. 5 Складання програм та проведення налагодження верстатів з ЧПК із застосуванням сучасних приладів числового кодування та автоматизованих систем керування дільницями з ЧПК. 6 Виконання інженерних розрахунків виробництва-різних типів передач, контрольно-вимірювальних інструментів та затискних пристроїв. 7 Впровадження безпосередньо у виробництво новітніх тенденцій автоматизації виробництва. <p>Професійні назви робіт (ДК 003-2010)</p> <p>3115 Диспетчер виробництва – постачання матеріалів та комплектуючих на робочі місця.</p> <p>3115 Технік-конструктор з технологічного оснащення.</p> <p>3115 Технік з нормування праці – встановлення норм та розцінок.</p> <p>3115 Технік-технолог механоскладального цеху – забезпечення виконання технологічних процесів обробки деталей на дільницях.</p> <p>3115 Технік-конструктор конструкторського бюро (механіка).</p> <p>3115 Технік-технолог відділу (механіка).</p> <p>3115 Технолог-програміст з проектування операційної технології для верстатів з ЧПК.</p> <p>3115 Начальник і майстер виробничих дільниць.</p> <p>3115 Верстатник (на роботах високої кваліфікації).</p> <p>3115 Оператор верстатів з ЧПК.</p> <p>3119 Майстер з ремонту оснащення.</p> <p>3119 Технік підготовки виробництва-організація підготовки випуску продукції.</p> <p>3119 Технік-конструктор (механіка).</p> <p>3119 Технік-контролер-верстатник і слюсар робіт – контроль якості виготовлених деталей.</p>
Подальше навчання	Можливе подальше продовження освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, у тому числі за скороченою програмою підготовки, а також підвищення кваліфікації і отримання додаткової післядипломної освіти .

5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції; виконання лабораторних і практичних робіт; самонавчання з використанням інформаційних джерел, навчальних посібників та конспектів лекцій; виконання курсових проектів; навчальні та виробничі практики; захист дипломного проекту.
Оцінювання	Система оцінювання знань за дисциплінами освітньої програми складається з поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль знань проводиться за результатами опрацьованого матеріалу в усній або письмовій формі, шляхом виконання звітів з лабораторних та практичних робіт, захисту курсових та дипломного проектів. Підсумковий контроль знань проводиться у вигляді іспитів, захисту звітів з практики шляхом усної співбесіди.
6- Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні виробничі завдання в галузі проектування механоскладального виробництва, а також загальні проблеми галузевого машинобудування, що передбачає проведення досліджень або здійснення інноваційної діяльності, яка характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Застосовувати набуті фахові та фундаментальні знання у професійній діяльності. ЗК 2. Здатність шляхом самостійного навчання опанувати нові галузі, використовуючи здобуті знання. ЗК 3. Здатність до усвідомленого поповнення і розширення комунікативних навичок у професійній сфері. ЗК 4. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді. Відповідати за якість виконуваної роботи. ЗК 5. Здатність усвідомлювати соціальну значущість своєї професії, застосовувати принцип деонтології при виконанні професійних обов'язків. ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення та відповідати за якість виконуваної роботи, застосовувати знання на практиці. ЗК 7. Навички використання сучасного програмного забезпечення, Internet-ресурсів і роботи в комп'ютерних мережах, володіння засобами отримання, зберігання та переробки технічної інформації у професійній діяльності. ЗК 8. Уміння ефективно використовувати організаторські навички для планування роботи колективу, виявляти ініціативність та підприємливість, адаптуватися і діяти у новій ситуації. ЗК 9. Здатність до усної і письмової ділової комунікації державною та іноземною мовами у професійній та соціально-культурній сферах, володіння фаховою термінологією. ЗК 10. Здатність розуміти та поважати представників інших культур на основі етичних міркувань, відповідально та громадянсько-свідомо.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 1. Здатність до технічного мислення при розв'язанні інженерних завдань машинобудування. ФК 2. Здатність виявляти та застосовувати передові наукові факти, концепції і принципи машинобудування в практичній діяльності.

	<p>ФК 3. Здатність аналізувати, планувати і організовувати виробничу діяльність.</p> <p>ФК 4. Здатність демонструвати творчий і новаторський підхід у проектних розробках.</p> <p>ФК 5. Здатність вирішувати перспективні завдання сучасного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів.</p> <p>ФК 6. Здатність визначати техніко-економічну ефективність процесів, устаткування та організації машинобудування, їх складових на основі застосування методів комп'ютерного моделювання.</p> <p>ФК 7. Здатність розробляти плани і проекти спрямовані на досягнення поставленої мети, керувати чинниками, що впливають на витрати у планах і проектах.</p> <p>ФК 8. Здатність використовувати набуті технічні знання в розв'язанні завдань підвищення якості продукції та її контролю.</p> <p>ФК 9. Здатність самостійно виявляти проблеми технічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.</p> <p>ФК10. Здатність до підтримки належного рівня технічних знань, постійного підвищення своєї професійної підготовки.</p> <p>ФК 11. Знання основ охорони праці, безпеки життєдіяльності та засад екологічності під час роботи устаткування.</p> <p>ФК 12. Здатність застосовувати отримані знання та набуті навички в професійній діяльності.</p> <p>ФК 13. Здатність приймати рішення у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.</p> <p>ФК 14. Здатність оцінювати вплив на машинобудівну галузь фінансової й податкової політики держави.</p> <p>ФК 15. Здатність до подальшого навчання, організації власної професійної діяльності.</p>
7 - Програмні результати навчання (ПРН)	
	<p>ПРН 1. Володіння знаннями з фундаментальних і фахових дисциплін, спроможність окреслювати перспективи їх розвитку.</p> <p>ПРН 2. Уміння використовувати різноманітні методи для ефективного спілкування на професійному рівні, використовуючи знання ділового етикету, ділової мови та норм усного й письмового спілкування.</p> <p>ПРН 3. Володіння засадами охорони праці, безпеки життєдіяльності та екології виробництва під час роботи з приладами і устаткуванням.</p> <p>ПРН 4. Обґрунтовувати ефективність прийняття рішень з використанням технічної інформації та розуміти механізм керування виробництвом або його структурними підрозділами.</p> <p>ПРН 5. Демонструвати вміння працювати з різними джерелами технічної інформації на фізичних і електронних носіях, зокрема, іноземною мовою.</p> <p>ПРН 6. Виявляти здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, нести відповідальність за розвиток професійних знань.</p>

	<p>ПРН 7. Застосовувати навички проектування засобів технічного контролю, конструювання машин, устаткування та інструментів машинобудівної галузі.</p> <p>ПРН 8. Демонструвати знання нормативних та правових актів стосовно технічної діяльності суб'єктів господарювання.</p> <p>ПРН 9. Проявляти вміння поєднання теорії з практикою для розв'язання інженерних завдань.</p> <p>ПРН 10. Передбачати та оцінювати вплив зовнішніх і внутрішніх чинників на результативність діяльності підприємства, проявляти фахові майстерність і навички.</p> <p>ПРН 11. Усвідомлювати особливості функціонування підприємства, розуміння проблем забезпечення сталого розвитку при виконанні технічних завдань.</p> <p>ПРН 12. Уміння використовувати знання в керуванні технічними проектами, оцінювати ризики, передбачати можливі обмеження та оцінювати їх вплив на остаточний результат.</p> <p>ПРН 13. Володіння знаннями з фундаментальних наук в обсязі, необхідному для засвоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p>ПРН 14. Координувати дії під час підготовки виробництва та експлуатації виробів.</p> <p>ПРН 15. Уміння застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології автоматизованого проектування для вирішення визначених технічних ситуацій.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Забезпеченість педагогічними працівниками відповідає нормативним вимогам. Відповідає Ліцензійним умовам згідно з Постановою КМУ від 30.12.2015р. № 1187.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість лабораторіями, обладнанням, устаткуванням необхідними для виконання навчальних програм компонент освітньо-професійної програми. Відповідає вимогам щодо організації освітнього процесу та Ліцензійним умовам згідно з Постановою КМУ від 30.12.2015р. № 1187.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичне забезпечення відповідає потребам освітнього процесу. Інформаційне забезпечення здійснюється такими шляхами: бібліотека, локальна комп'ютерна мережа коледжу, глобальна мережа Internet, точки доступу бездротової мережі Wi-Fi. Відповідає Ліцензійним умовам згідно з Постановою КМУ від 30.12.2015р. № 1187.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про академічну мобільність що діє в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова.
Міжнародна кредитна мобільність	Не передбачається.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Мова викладання – українська. Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова має відділ щодо роботи з іноземними студентами.

2 Перелік компонент освітньо-професійної програми спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та їх логічна послідовність

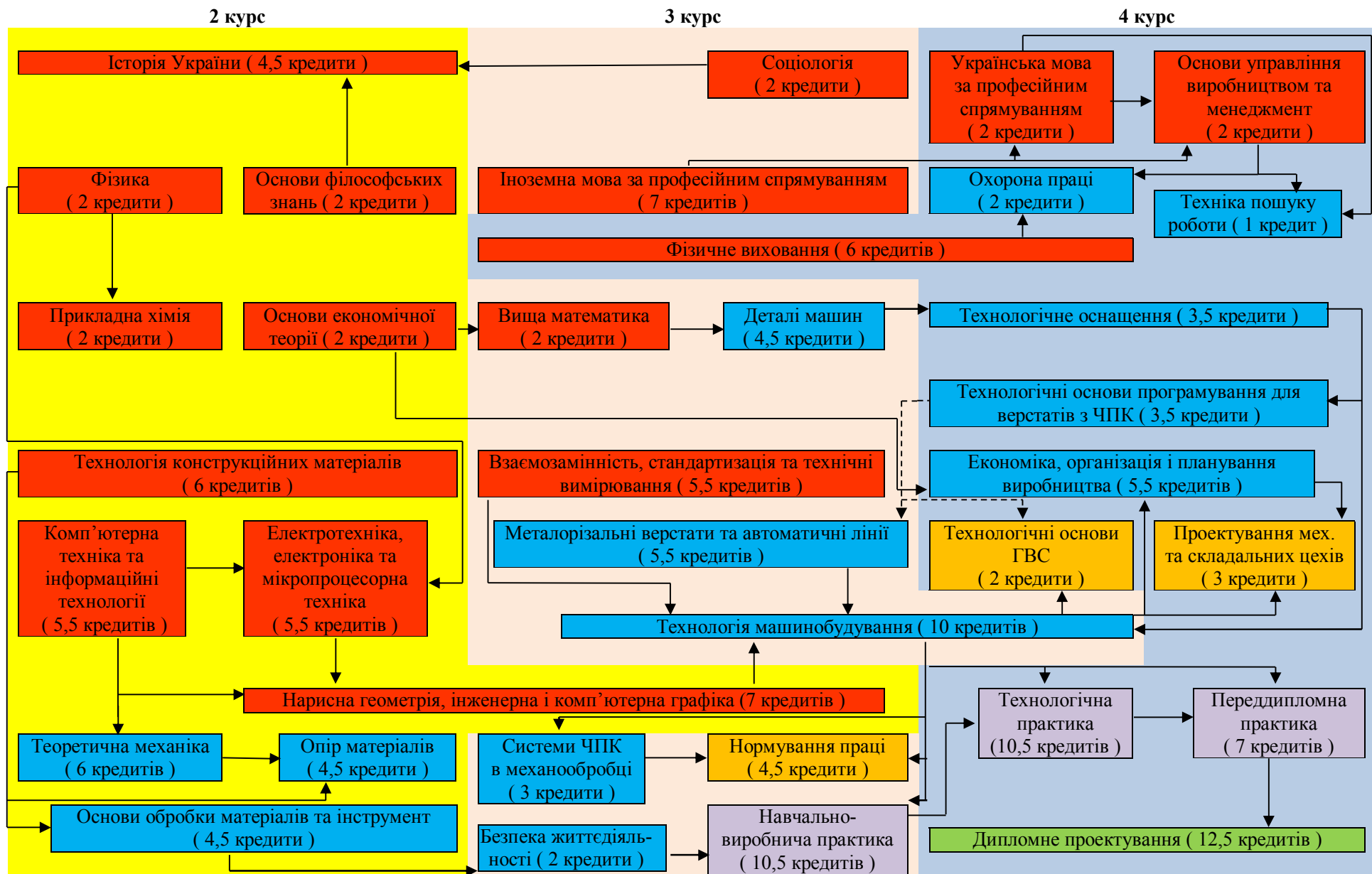
2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи)), практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Цикл дисциплін загальної підготовки			
OK1	Історія України	4,5	залік
OK2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2,0	екзамен
OK3	Культурологія	2,0	залік
OK4	Основи філософських знань	2,0	залік
OK5	Соціологія	2,0	залік
OK6	Основи економічної теорії	2,0	залік
OK7	Основи правознавства	2,0	залік
OK8	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7,0	залік
OK9	Фізичне виховання	6,0	залік
OK10	Вища математика	2,0	екзамен
OK11	Фізика	2,0	екзамен
OK12	Прикладна хімія	2,0	залік
OK13	Технологія конструкційних матеріалів	6,0	екзамен
OK14	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	5,5	залік
OK15	Комп'ютерна техніка та інформаційні технології	5,5	екзамен
OK16	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	5,5	екзамен
OK17	Нарисна геометрія, інженерна і комп'ютерна графіка	7,0	залік
OK18	Основи управління виробництвом та менеджмент	2,0	залік
OK19	Основи екології	2,0	залік
	Всього	69,0	
Цикл дисциплін професійної підготовки			
OK 20	Теоретична механіка	6,0	екзамен
OK 21	Опір матеріалів	4,5	екзамен
OK 22	Деталі машин	4,5	екзамен
OK 23	Курсовий проект	1,0	залік

ОК 24	Основи обробки матеріалів та інструмент	4,5	екзамен
ОК 25	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	5,5	екзамен
ОК 26	Технологія машинобудування	10,0	екзамен
ОК 27	Курсовий проект	1,5	залік
ОК 28	Технологічне оснащення	3,5	екзамен
ОК 29	Системи ЧПК в механообробці	3,0	залік
ОК 30	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	3,5	екзамен
ОК 31	Економіка, організація і планування виробництва	5,5	екзамен
ОК 32	Курсова робота	1,0	залік
ОК 33	Безпека життєдіяльності	2,0	залік
ОК 34	Охорона праці	2,0	екзамен
ОК 35	Техніка пошуку роботи	1,0	залік
ОК 36	Вступ до спеціальності	2,0	залік
	Всього	61,0	
Практична підготовка			
ОК 37	Навчально-виробнича практика	10,5	залік
ОК 38	Технологічна практика	10,5	залік
ОК 39	Переддипломна практика	7,0	залік
ОК 40	Дипломне проектування	12,5	
	Всього практичної підготовки	40,5	
	Всього професійної підготовки	101,5	
	Всього обов'язкові компоненти ОП	170,5	
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1	Технологічні основи ГВС	2	залік
ВБ 2	Нормування праці	4,5	залік
ВБ 3	Проектування механічних та складальних цехів	3,0	залік
	Загальний обсяг вибірових компонент	9,5	
	Загальний обсяг освітньої програми	180,0	





3 Структурно-логічна схема освітньої програми

Структурно-логічна схема підготовки молодших спеціалістів за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» у Первомайському коледжі Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова



Пояснення до структурно-логічної схеми освітньої програми

Умовні позначення:

	– дисципліни обов'язкової компоненти ОП, цикл дисциплін загальної підготовки (69,0 кредитів)
	– дисципліни обов'язкової компоненти ОП, цикл дисциплін професійної підготовки (61,0 кредитів)
	– вибіркові дисципліни за циклом професійної і практичної підготовки (9,5 кредиту)
	– практична підготовка (40,5 кредиту)

4 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників за освітньо-професійною програмою спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» (за спеціалізацією «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях») проводиться у формі захисту дипломного проекту та завершується видачею документу встановленого зразка про присвоєння йому освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» із присвоєнням кваліфікації: «Технік-технолог (механіка)» за спеціалізацією «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» у Первомайському коледжі Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3						
ЗК 1																																																	
ЗК 2																																																	
ЗК 3																																																	
ЗК 4																																																	
ЗК 5																																																	
ЗК 6																																																	
ЗК 7																																																	
ЗК 8																																																	
ЗК 9																																																	
ЗК 10																																																	

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39	OK 40	ББ 1	ББ 2	ББ 3															
ФК 1																																																										
ФК 2																																																										
ФК 3																																																										
ФК 4																																																										
ФК 5																																																										
ФК 6																																																										
ФК 7																																																										
ФК 8																																																										
ФК 9																																																										
ФК 10																																																										
ФК 11																																																										
ФК 12																																																										
ФК 13																																																										
ФК 14																																																										
ФК 15																																																										

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	ОК 38	ОК 39	ОК 40	ББ 1	ББ 2	ББ 3											
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																																																						

