

Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад  
«Миколаївський політехнічний коледж»

Схвалено  
Педагогічною радою ДВНЗ  
«Миколаївського політехнічного  
коледжу»  
протокол № 5  
40 02 2020 р.

Затверджую  
Директор ДВНЗ  
«Миколаївського політехнічного  
коледжу»  
  
О.С. Зайковський  
2020р.

**Освітньо-професійна програма**  
**Монтаж, проектування та обслуговування суднових**  
**машин, механізмів та систем**

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	135 Суднобудування
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр – Механік судновий
Заклад освіти	ДВНЗ «Миколаївський політехнічний коледж»

Миколаїв 2020 р

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Монтаж, проектування та обслуговування суднових машин, механізмів та систем» фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 135 «Суднобудування» розроблена на основі Закону України «Про фахову передвищу освіту», Методичних рекомендацій.

Вводиться в дію 01.09.2020 року

Розробники:

1. Овдієнко Д.І. - спеціаліст вищої категорії, викладач циклової комісії «Судномеханічних дисциплін» – керівник проектної групи

2. Жиганов С.М. – категорія першої спеціаліст, викладач циклової комісії «Судномеханічних дисциплін»

3. Найчук С.Г. - спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, голова циклової комісії «Судномеханічних дисциплін»

Термін перегляду освітньо-професійної програми 1 раз на 4 роки

Актуалізовано:

Дата перегляду ОПП/ внесення змін до ОПП			
Підпис			
ПІБ гаранта ОПП			

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти</b>	Державний вищий навчальний заклад «Миколаївський політехнічний коледж» State Higher Education Institution "Mykolaiv Polytechnical College"
<b>Рівень вищої освіти</b>	V рівень
<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Галузь знань</b>	13 - Механічна інженерія
<b>Спеціальність</b>	135 - Суднобудування
<b>Форма здобуття освіти</b>	Очна (денна)
<b>Освітня кваліфікація</b>	3141 Механік судновий
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Освітньо-професійний ступінь – Фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 135 Суднобудування Освітньо-професійна програма - Монтаж, проектування та обслуговування суднових машин, механізмів та систем
<b>Опис предметної області</b>	<p><b>Об'єкти вивчення:</b> суднові енергетичні установки; суднові системи; суднові механізми.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців здатних досліджувати предметну область; формувати вимоги; розробляти та оформлювати документацію та впроваджувати її на виробництві що до монтажу, проектуванню та обслуговуванню суднових машин, механізмів та систем.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> склад та призначення суднових енергетичних установок, систем, механізмів. Основи їх проектування (розрахунки та розробка креслень), монтажу (розробка технологічних процесів, організація монтажних робіт, розробка монтажних креслень), обслуговування (визначення необхідних ремонтних робіт, організація ремонтних робіт, розробка технологічних процесів на ремонт обладнання, основи обслуговування), випробування (визначення та проведення випробувань).</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають в процесі проектування, монтажу та обслуговування суднових машин, механізмів та систем, методи збору, аналізу та консолідації інформації; методи комп'ютерної обробки інформації та розробки відповідної документації, креслень; методи структурного та порівняльного аналізу і прогнозування виробничих процесів, методи вирішування професійних завдань при роботі суднових енергетичних установок, суднових систем та механізмів.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> Спеціалізовані кабінети, лабораторії та майстерні; учбові макети суднових машин і механізмів, комп'ютерні засоби роботи зі спеціалізованими програмними пакетами, вимірювальні, слюсарні прилади та засоби вирішування основних технічних проблем під час монтажу, налагоджуванні та ремонту суднових енергетичних установок.</p>

Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>2. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність випускників до працевлаштування	Освітньо-професійної програми спрямовані на працевлаштування випускників на суднах й підприємствах річкового та морського транспорту, судноремонтних, суднобудівних заводах, базах технічного обслуговування флоту, портових майстернях, гідротехнічних підприємствах. Згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010, випускники можуть працювати за професіями: 3141 Механік судновий 3115 Механік цеху (дільниці) 3115 Механік-налагоджувальник 3115 Теплотехнік 3115 Технік-конструктор (механіка) 3115 Технік-технолог (механіка) 3115 Технік з експлуатації та ремонту устаткування 3115 Технік з інструменту 3115 Технік з механізації трудомістких процесів 3115 Технік з об'єктивного контролю 3118 Кресляр-конструктор 3141 Механік із судових систем
Подальше навчання	Навчання за програмою бакалаврського рівня вищої освіти
<b>3. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання	Викладання та навчання: лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації, семінари та/або конференції, навчання та стажування на тренажерах, елементи онлайн навчання, практика на суднах; технологія змішаного навчання і екскурсії; виконання дипломного проекту (роботи)
Оцінювання	Оцінювання відповідно до критерій: оцінюються усні та письмові екзамени, тести, контрольні роботи, лабораторні та практичні роботи, тощо
<b>III Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти фаховий молодший бакалавр</b>	
Обсяг кредитів ЄКТС	на основі базової середньої освіти - 150 кредитів ЄКТС, термін навчання: - 3 роки 6 місяців; на основі повної загальної середньої освіти – 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців; на основі «Кваліфікаційний робітник» - 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців. не менше 25 % обсягу ОПП складають дисципліни вільного вибору здобувача освіти
<b>IV Перелік компетентностей випускника</b>	
Інтегральна компетентність (ІК)	<b>ІК.</b> Здатність особи самостійно виконувати складні спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання та контролювати інших осіб у певних ситуаціях у сфері судноплавства та суднової інженерії, що передбачає застосування теорії і методів, наук про устрій судна, основ механічної та електричної інженерії, експлуатацію, обслуговування та ремонт судових енергетичних установок.
Загальні компетентності (ЗК)	<b>ЗК01.</b> Здатність з'ясувати причинно-наслідкові зв'язки в суспільних та історичних подіях, розуміння та сприйняття етичних норм поведінки

	<p>відносно інших людей і відносно природи (принципи біоетики).</p> <p><b>ЗК02.</b> Розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя.</p> <p><b>ЗК03.</b> Здатність до навчання впродовж життя, до наполегливості у досягненні мети, до турботи про якість виконаної роботи.</p> <p><b>ЗК04.</b> Здатність до критики й самокритики, адаптивності й комунікабельності, толерантності, працювати в команді, організовувати роботу колективу, планувати та управляти часом, у тому числі, в складних і критичних умовах.</p> <p><b>ЗК05.</b> Здатність до системного мислення, креативності.</p> <p><b>ЗК06.</b> Здатність до екологічної грамотності, прихильності безпеці та активної участі в поліпшенні стану довкілля.</p> <p><b>ЗК07.</b> Базові уявлення про основи філософії, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знанням вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.</p> <p><b>ЗК08.</b> Базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в морській професії.</p> <p><b>ЗК09.</b> Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.</p> <p><b>ЗК10.</b> Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння професійних дисциплін.</p> <p><b>ЗК11.</b> Базові знання в галузі, необхідні для освоєння професійних дисциплін.</p> <p><b>ЗК12.</b> Здатність до письмової та усної комунікації в професійному середовищі державною та іноземною мовами.</p> <p><b>ЗК13.</b> Здатність до пошуку, дослідження та оброблення інформації з різних джерел для вирішення професійних задач.</p> <p><b>ЗК14.</b> Базові знання про основи екології, безпеки життєдіяльності та охорони праці.</p> <p><b>ЗК15.</b> Базові знання з будови, устроїв, систем судна, морехідних якостей і міцності суден.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</p>	<p><b>ФК01.</b> Здатність використовувати закони й принципи механічної інженерії, математичний апарат для проектування, виробництва, монтажу, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері суднобудування.</p> <p><b>ФК02.</b> Здатність володіння методами спостереження, опису, ідентифікації та класифікації судових: енергетичних установок, механізмів, систем.</p> <p><b>ФК03.</b> Здатність мати сучасні уявлення про типи судових: енергетичних установок, механізмів, систем.</p> <p><b>ФК04.</b> Здатність застосовувати основні методи аналізу якостей та властивостей при проектуванні, виробництві, монтажу, експлуатації судових: енергетичних установок, механізмів, систем.</p> <p><b>ФК05.</b> Здатність мати сучасні уявлення про принципи організації проектування, виробництва, монтажу, експлуатації судових: енергетичних установок, механізмів, систем.</p> <p><b>ФК06.</b> Здатність застосовувати сучасні методи автоматизації, механізації при проектуванні, виробництві, монтажу, експлуатації судових: енергетичних установок, механізмів, систем.</p>

	<p><b>ФК07.</b> Здатність мати базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення у суднобудуванні; уявлення про історію суднобудування.</p> <p><b>ФК08.</b> Здатність мати базові уявлення про основи загальної, системної й прикладної екології, принципах оптимального природокористування й охорони природи; знання й застосування на практиці принципів соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності.</p> <p><b>ФК09.</b> Здатність здійснювати професійну діяльність в сфері суднобудування з урахуванням технічних стандартів, вимог Міжнародних морських організацій, санітарних норм і Правил Класифікаційних товариств.</p> <p><b>ФК10.</b> Здатність використовувати професійно - профільовані знання в галузі математики, інформатики та інформаційних технологій, теоретичної механіки, фізики, термодинаміки, теплопередачі.</p>
--	--

**V Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової освіти сформульований у термінах результатів навчання**

<b>1 Програмі результати навчання</b>	
<b>ПР1</b>	Застосовувати прогресивні методи і технології, модифікувати існуючі та розробляти нові методи та/або завдання. здійснювати заходи для ефективного та безпечного виконання професійних завдань
<b>ПР2</b>	Застосовувати іноземні мови у професійній діяльності в галузі механічної інженерії і, зокрема, суднобудуванні
<b>ПР3</b>	<p>Використовуючи технічну, довідкову літературу, ЄСКД, ДСТУ, галузеві стандарти, нормативно-технічну документацію, типові технічні розрахунки, обчислювальну техніку, оснащення робочого місця, та під керівництвом спеціаліста повинен вміти;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати технічні розрахунки устаткування;</li> <li>використовувати ПЕОМ при виконанні розрахунків, розробці конструкторської документації;</li> <li>- приймати участь в розробці проектної, робочої конструкторської та ремонтної документації;</li> <li>- приймати участь в конструюванні з урахуванням модернізації та уніфікації виробу середньої складності;</li> <li>- виконувати креслення схем, механізмів, габаритні і монтажні креслення за ескізними документами або з натури;</li> <li>- виконувати креслення деталей, вузлів, загальних видів конструкцій;</li> <li>- розробляти принципи, пневматичні та гідравлічні схеми устаткування;</li> <li>- вносити зміни в креслення після модернізації або удосконалення елементів машин, механізмів та систем;</li> <li>- розробляти програми, методики та другу технічну документацію з випробувань машин, механізмів та систем;</li> <li>- оформляти результати випробувань машин, механізмів та систем;</li> <li>- визначати (розраховувати) техніко- економічні показники (економічну ефективність) монтажу, налагоджування, експлуатації та ремонту устаткування.</li> </ul>

<p><b>ПР4</b></p>	<p>За допомогою єдиної системи технологічної підготовки виробництва (ЄСТПВ), єдиної системи технологічної документації (ЄСТД) та засобів технологічної підготовки монтажних та ремонтних робіт, знання обладнання та оснащення робочого місця технолога та під керівництвом спеціаліста повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розробляти технологічні процеси монтажу, ремонту та налагоджування устаткування;</li> <li>- оформляти технологічну документацію на монтажні, ремонтні т налагоджувальні роботи, у тому числі з використанням ПЕОМ;</li> <li>- знаходити раціональні варіанти використання технологічного обладнання;</li> <li>- робити розрахунки потрібної кількості матеріалів, інструменту, приладів, обладнання, його потужності;</li> <li>- складати технічні завдання на проектування технологічного оснащення;</li> <li>- оформляти зміни в технологічній документації у зв'язку з коригуванням технологічних процесів і режимів виробництва;</li> <li>- розробляти інструкції безпечної експлуатації устаткування;</li> <li>- робити аналіз</li> <li>- обирати оптимальний варіант технологічного процесу</li> </ul>
<p><b>ПР5</b></p>	<p>Використовуючи технічну (конструкторську та технологічну) документацію, устаткування та оснащення робочих місць на дільницях, нормативні керівні та довідкові матеріали, ДСТУ, ЄСКД, ЄСТД, ЄСТПВ, технічні умови та під керівництвом спеціаліста повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розробляти та впроваджувати економічні технологічні процеси із забезпеченням високої якості продукції;</li> <li>- складати, оформляти та впроваджувати на дільницях сучасну технологічну документацію;</li> <li>- розраховувати потребу підрозділів у технологічному оснащенні та вимірювальних приладах;</li> <li>- розраховувати витрати сировини, матеріалів, інструменту, палива та енергії на виконання монтажних та ремонтних робіт;</li> <li>- знаходити раціональні варіанти використання технологічного устаткування, матеріалів, приладів;</li> <li>- проводити облік фактичних затрат на монтаж, ремонт та налагодження устаткування;</li> <li>- розробляти заходи щодо попередження і ліквідації браку</li> </ul>
<p><b>ПР6</b></p>	<p>Користуючись довідковою та нормативною літературою, технологічною та конструкторською документацією, обчислювальною технікою повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розраховувати технічно-обґрунтовані норми праці на дільниці;</li> <li>- проводити нормування праці методом спостереження на робочих місцях;</li> <li>- визначати економічну ефективність діючих технологічних процесів;</li> <li>- розраховувати економічні показники дільниці;</li> <li>- контролювати дотримання діючих норм праці на дільниці;</li> </ul> <p>проводити розрахунки продуктивності праці і обґрунтування вибору обладнання дільниці.</p>

<b>ПР7</b>	<p>Використовуючи документацію цеху та дільниці (організаційну, конструкторську, технологічну), устаткування, оснащення, інструменти, матеріали та комплектуючі повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- організувати чітку підготовку виробництва і якісну роботу на виробничій дільниці;</li> <li>- кваліфіковано користуватися документацією на дільниці;</li> <li>- кваліфіковано оформляти замовлення на забезпечення та комплектацію робочих місць згідно технологічного процесу;</li> <li>- аналізувати розрахунки норм праці на дільниці;</li> <li>- аналізувати розрахунки норм праці на дільниці;</li> <li>- аналізувати розрахунки норм праці на дільниці;</li> <li>- розраховувати потрібну кількість обладнання, його потужності, витрати матеріалів та інше;</li> <li>- розробляти плани розміщення устаткування дільниці;</li> <li>- володіти прийомами роботи на основних видах устаткування;</li> <li>- володіти прийомами роботи при виконанні монтажних, ремонтних та налагоджувальних робіт;</li> <li>- раціонально використовувати робітників на робочих місцях з урахуванням кваліфікації;</li> <li>- оформляти необхідні документи дільниці;</li> </ul> <p>підготувати необхідну документацію для проведення атестації робочих місць</p>
<b>ПР8</b>	<p>Використовуючи правові, юридичні та нормативні документи соціальної спрямованості повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- орієнтуватися в питаннях соціальної політики;</li> <li>- володіти прийомами ділового спілкування;</li> <li>- створювати позитивний психологічний мікроклімат та ефективні ділові стосунки в колективі;</li> <li>- постійно займатися питаннями підвищення кваліфікації працівників;</li> <li>- забезпечити високу якість, підвищення продуктивності праці, зниження собівартості виконуваних робіт;</li> <li>- проводити атестацію робочих місць;</li> <li>- аналізувати результати діяльності дільниці;</li> <li>- оформляти звітну документацію дільниці;</li> <li>- прогнозувати результати діяльності дільниці</li> </ul>
<b>ПР9</b>	<p>Обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення задач, пов'язаних з професійною діяльністю</p>
<b>ПР10</b>	<p>Використовуючи затверджені інструкції з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- втілювати заходи щодо виконання правил охорони праці;</li> <li>- проводити виробничий інструктаж з техніки безпеки на дільниці;</li> <li>- дотримування належні умови з питань безпеки життєдіяльності та санітарно-гігієнічних норм праці</li> </ul>
<b>ПР11</b>	<p>Уміти розв'язувати задачі і проблеми, що пов'язані з технологією проектування, конструювання, виробництва, ремонтом, реновацією, експлуатацією та утилізацією суден різних типів, морських плавучих споруд, засобів океанотехніки, їх основних конструктивних елементів</p>
<b>ПР12</b>	<p>Використовуючи технічну документацію на устаткування, нормативні, керівні та довідкові матеріали, ДСТУ, ЄСКД, технічні</p>



	<p>умови та під керівництвом спеціаліста повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати та відповідно до умов експлуатації устаткування вибирати способи монтажу;</li> <li>- враховуючи відгуки та результати випробувань устаткування, удосконалювати, модернізувати, та уніфікувати деталі, вузли, схеми та системи;</li> <li>- аналізувати винахідницькі та раціоналізаторські пропозиції щодо удосконалення устаткування та покращання його роботи;</li> <li>- виконувати прості креслення та вносити зміни в креслення після модернізації;</li> </ul> <p>аналізувати та розробляти заходи щодо попередження та ліквідації браку.</p>
<b>ПР13</b>	Демонструвати обізнаність щодо принципів та методів захисту населення, території, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій
<b>ПР14</b>	<p>На основі аналізу стану обладнання, устаткування, план- графіків ППР та програм проведення ремонтів, використовуючи технічну документацію, засоби ремонту, наявність підйомно- транспортних засобів та під керівництвом спеціаліста повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати прогресивні засоби діагностики устаткування;</li> <li>- оцінювати технічний стан устаткування;</li> <li>- визначати необхідність проведення позачергового ремонту;</li> <li>- аналізувати види та причини зносу деталей, вузлів машин та механізмів;</li> <li>- вести облік швидкозношуваних деталей та вносити пропозиції щодо збільшення їх зносостійкості;</li> <li>- визначати необхідність заміни окремих деталей, ремонту чи їх подальшого використання</li> </ul> <p>На основі аналізу стану обладнання, устаткування, план-графіків ППР та програм проведення ремонтів, використовуючи технічну документацію, засоби ремонту, наявність підйомно-транспортних засобів та під керівництвом спеціаліста повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовувати прогресивні засоби діагностики устаткування;</li> <li>- оцінювати технічний стан устаткування;</li> <li>- визначати необхідність проведення позачергового ремонту;</li> <li>- аналізувати види та причини зносу деталей, вузлів машин та механізмів;</li> <li>- вести облік швидкозношуваних деталей та вносити пропозиції щодо збільшення їх зносостійкості;</li> </ul> <p>визначати необхідність заміни окремих деталей, ремонту чи їх подальшого використання</p>
<b>ПР15</b>	<p>Використовуючи нормативно-технічну документацію, програми та методики випробувань під керівництвом спеціаліста повинен вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати обсяг і засоби випробування устаткування;</li> </ul> <p>використовувати прогресивні засоби діагностики судових енергетичних установок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- втілять сучасні засоби навантаження для імітації ходових режимів судової енергетичної установки;</li> <li>- розробляти шляхи скорочення тривалості та об'єму здавальних випробувань;</li> </ul>

	- давати комплексну оцінку стану устаткування
<b>ПР16</b>	Знати основні положення і вимоги Міжнародних морських конвенцій і Правил Класифікаційних товариств; засвоїти особливості вибору основних елементів судна з урахуванням зазначених положень і вимог; залежність якостей судна від них; уміти визначити область застосування положень і вимог Конвенцій і Правил у практичній діяльності
<b>ПР17</b>	Використовуючи технічну (конструкторську та технологічну) документацію, устаткування, оснащення та вимірювальні прилади, методи та засоби контролю, повинен вміти: <ul style="list-style-type: none"> <li>- перевіряти комплектність, технічний стан нового або після ремонту устаткування, деталей, вузлів, контрольно-вимірювальних приладів та інших комплектуючих;</li> <li>- оформляти за результатами вхідного контролю відповідну документацію (рекламаційні акти);</li> <li>- контролювати дотримання технологічної дисципліни, відповідності використання устаткування вимогам технологічного процесу;</li> <li>- контролювати дотримання термінів перевірки точності контрольно- вимірювальних приладів та інструменту, згідно графікам;</li> <li>- використовувати контрольно-вимірювальні прилади і інструменти;</li> <li>- контролювати якість виконання монтажних, ремонтних та випробувальних робіт;</li> <li>- контролювати режим роботи окремих машин, механізмів, систем;</li> <li>- встановлювати та аналізувати причини передчасного виходу з ладу устаткування;</li> <li>- оцінювати моральний та фізичний знос устаткування;</li> <li>- складати акти списання устаткування;</li> <li>- утилізувати (ліквідувати) списане устаткування.</li> </ul>
<b>VI - Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	Проведення лекцій з навчальної дисципліни науково-педагогічними працівниками відповідної спеціальності, які мають певний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи і працюють за основним місцем роботи, становить понад 50% визначеної навчальним планом кількості годин
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. Спеціалізовані лабораторії електротехнічного та судномеханічного напрямку та комп'ютерні лабораторії обладнані сучасною комп'ютерною та вимірювальною технікою, кабінети оснащені мультимедійними комплексами та навчально-методичними матеріалами. Комп'ютерні лабораторії об'єднані в локальну мережу та засобами виходу в Інтернет. Наявність навчально-тренажерного судно "Буревісник" та лабораторій дають можливість здобувачам освіти під час проходження практики в реальних умовах використовувати отримані теоретичні знання, мати можливість вивчити питання, пов'язані з професійною підготовкою, та

	<p>вдосконалити практичні навички відповідно до фахових компетентностей, що значною мірою підвищує конкурентоспроможність випускників ДВНЗ «Миколаївський політехнічний коледж».</p> <p>Навчальна-лабораторія і навчально-тренажерне судно "Буревісник" відповідають вимогам Міжнародної морської організації (ІМО) та Міжнародної Конвенції ПДНВ 78/95. Свідоцтво № 060749 від 26.06.2018р.</p> <p>МПК є орендатором навчально-тренувального судна «Буревісник». В лабораторії суднових енергетичних установок є в наявності робочі енергетичні установки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дизель-генератор ДГР 200/500-2;</li> <li>- дизель-генератор ДГР 4Ч10,5/13;</li> <li>- дизель 3Д6;</li> <li>- дизель-компресор ДК10;</li> <li>- турбіна газова.</li> </ul>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання бібліотек, мережі Інтернет, сайту коледжу, сервера освітніх ресурсів

#### VI Форми атестації здобувачів фахової освіти

Форми атестації здобувачів фахової освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання типового завдання або практичної задачі судномеханічних завдань. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	Атестація здійснюється відкрито і гласно. Здобувачі освіти та інші особи, присутні на атестації, у тому числі під час захисту роботи, можуть вільно здійснювати аудіо- та/або відеофіксацію процесу атестації, крім випадків, визначених законом.

#### VII Характеристика системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У закладі фахової передвищої освіти функціонує система забезпечення закладом фахової передвищої освіти якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання орієнтованого на здобувача освіти навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти за поданням закладу фахової передвищої освіти оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти та Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

## **VIII Вимоги професійних стандартів**

Використано окремі положення, Методичних рекомендацій з розробки стандартів фахової передвищої освіти.

## **IX Перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт фахової передвищої освіти**

1. Закон України «Про освіту» - [http://zakon5.rada.gov.ua/1\\_aws/show/2145-19](http://zakon5.rada.gov.ua/1_aws/show/2145-19)
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» - <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/2145-19>
3. Закон України «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

4. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. - <https://zakon.rada.gov.ua/radayshow/va327609-10>

5. НПК, 2019- <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-й>

6. Перелік галузей знань і спеціальностей, 2015 - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-n>

7. Указ Президента України «Питання європейської та євроатлантичної інтеграції» від 20 квітня 2019 р. № 155/2019 - <https://www.president.gov.ua/documents/1552019-26586>

#### **Інші джерела**

1. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21.12.2017 р. № 1648), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 29.03.2016 № 3);

2. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempusoffice.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf)];

3. Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf)];

4. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний

огляд [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf)];

5. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ECTS\\_Users\\_Guide-2015\\_Ukrainian.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf)]

6. Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядку їх присвоєння (затверджене Наказом Міністерства інфраструктури України 07.08.2013, №567) у частині яка відноситься до кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, з урахуванням Розділу XV, п.2, пп.4) Закону України «Про вищу освіту».

7. Освітньо-професійна програма розроблена відповідно до положень наказу Міністерства освіти і науки України від 26 січня 2015 року №47, Постанови Кабінету Міністрів України від 3.12.2015 р. № 1187, Закону «Про вищу освіту»

## Пояснювальна записка

### 1. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

#### 1.1 Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки

№ з/п	Найменування циклу підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача освіти (годин / кредитів / %)		
		Нормативні компоненти освітньо-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	Всього на весь термін навчання
1	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	810 / 27 / 15	-	810 / 27 / 15
2	Цикл математичної, природничо-наукової підготовки	540 / 18 / 10	-	540 / 18 / 10
3	Цикл професійної та практичної підготовки	990 / 33 / 18,4	1125 / 37,5 / 20,8	2115 / 70,5 / 39,2
4	Практична підготовка	930 / 31 / 17,2		930 / 31 / 17,2
5	Екзаменаційні сесії	105 / 3,5 / 1,9		105 / 3,5 / 1,9
<b>Всього на весь термін навчання</b>		<b>3375 / 112,5 / 62,5</b>	<b>1125 / 37,5 / 20,8</b>	<b>4500 / 150 / 83,3</b>

#### 1.2 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Кількість годин	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
<b>Нормативні компоненти ОПП</b>				
<b>Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b>				
ГСЕ1	Українська мова (за проф. спрям.)	2	60	екзамен
ГСЕ2	*Економічна теорія	1,5	45	залік
ГСЕ3	Соціологія	2	60	залік
ГСЕ4	*Культурологія	1,5	45	залік
ГСЕ5	*Основи правознавства	1,5	45	залік
ГСЕ6	*Історія України	4	120	залік
ГСЕ7	Іноземна мова (за проф. спрям.)	6	180	екзамен, залік
ГСЕ8	Фізичне виховання	5	150	залік
ГСЕ9	*Технологія металів, конструкційні матеріали	1,5	45	залік
ГСЕ10	Основи філософських знань	2	60	залік
<b>Цикл математичної, природничо-наукової підготовки</b>				
МП1	*Основи екології	1,5	45	залік
МП2	*Вступ до спеціальності	2,5	75	залік

МП3	*Основи термодинаміки, теплотехніки та гідро-газодинаміки	2	60	залік
МП4	*Загальна електротехніка з основами електроніки	2,5	75	залік
МП5	*Основи інформаційних технологій і програмування	2,5	75	залік
МП6	*Технічна механіка	5	150	Екзамен, КР
МП7	*Вища математика	2	60	залік
<b>Цикл професійної та практичної підготовки</b>				
ПП1	**Загальна будова суден	1,5	45	залік
ПП2	Суднові турбіни та парогенератори	8	240	екзамен
ПП3	Суднові допоміжні механізми та системи	8	240	залік, екзамен, КР
ПП4	Суднові двигуни внутрішнього згорання	6	180	екзамен
ПП5	Основи проектування СЕУ	6,5	195	екзамен
ПП6	Технічне нормування	3	90	залік
<b>Практична підготовка</b>				
ПП7	Слюсарно-верстатна практика	3	90	залік
ПП8	Професійно-виробнича практика	3	90	залік
ПП9	Технологічна практика	13	390	залік
ПП10	Переддипломна практика	6	180	залік
ПП11	Дипломне проектування	6	180	залік
Разом		<b>31</b>	<b>930</b>	
<b>Загальний обсяг нормативних компонент</b>		<b>109</b>	<b>3270</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>				
<b>Компоненти за вибором здобувача фахової освіти</b>				
<b>Цикл професійної та практичної підготовки</b>				
ВПП1	Економіка в галузі	4	120	залік
	Організація та планування виробництва			
ВПП2	Охорона праці в галузі	4	120	залік
	Охорона праці та безпека життєдіяльності			
ВПП3	Автоматика та регулювання СЕУ	5	150	залік
	Основи автоматизації СЕУ			
ВПП4	Основи стандартизації та якість продукції	3,5	105	залік
	Метрологія			
ВПП5	Монтаж та обслуговування СЕУ	11	330	екзамен, залік
	Технологія монтажу та ремонту СЕУ			
ВПП6	Креслення та інженерна графіка	10	300	залік
	Комп'ютерна графіка			
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>37,5</b>	<b>1125</b>	
<b>Разом із загальним обсягом нормативних компонент</b>		<b>146,5</b>	<b>4395,0</b>	
<b>Екзаменаційні сесії</b>		<b>2,5</b>	<b>75</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>150</b>	<b>4500</b>	

\*Дисципліна «Фізичне виховання» відповідно до вимог МОНУ, викладається як поза кредитна.

\*\*Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в МПК» індивідуальна освітня траєкторія здобувача освіти реалізується наступним чином: програмою передбачено 9 вибірових дисциплін, по кожній позиції подається не менше двох пропозицій з яких здобувач має право вибрати одну.

### 1.3 Структурно-логічна схема дисциплін нормативної та вибіркової частини ОПП

#### Структурно-логічна схема нормативної компоненти ОПП

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
	ГСЕ4	ГСЕ2	ГСЕ5		ГСЕ1	ГСЕ3	
		ГСЕ6			ГСЕ7	ГСЕ7	
		ГСЕ9		ГСЕ8	ГСЕ8	ГСЕ10	
		МП1	МП2	МП6			
			МП3	МП7			
			МП4				
			МП5				
			ПП2	ПП1		ПП5	
			ПП7	ПП3	ПП3	ПП6	
				ПП4	ПП8	ПП10	
					ПП9	ПП11	

#### Структурно-логічна схема варіативної компоненти ОПП

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
					ВПП1	ВПП1	
					ВПП2	ВПП3	
					ВПП4		
				ВПП5	ВПП5	ВПП5	
			ВПП6	ВПП6			

Зміст підготовки здобувачів фахової освіти, у тому числі 25% – вільного вибору здобувача освіти, відповідає таким критеріям:

чіткість та однозначність, які дозволяють окреслити зміст вимог до здобувача фахової освіти:

діагностичність (тобто результати навчання мають об'єктивні ознаки їх досягнення чи недосягнення);

вимірюваність (існують спосіб та шкала для вимірювання досягнення результату прямими або непрямыми методами, рівнів досягнення складних результатів).

Результати навчання співвідносяться з компетентностями.

Матриця відповідності визначених ОПП компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій (НРК) та матриця відповідності визначених ОПП результатів навчання та компетентностей представлені в Таблицях 1 і 2.



Таблиця 1. Матриця відповідності визначених ОПП компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання <b>Зн1.</b> Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Уміння <b>Ум1</b> Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. <b>Ум2.</b> знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. <b>Ум3.</b> планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	Комунікація <b>К1.</b> Взаємодія з колегами, фаховою спільнотою з метою провадження професійної діяльності або навчання <b>К2.</b> Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	Відповідальність і автономія <b>ВА1.</b> Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін <b>ВА2.</b> Покращення результатів власної діяльності і роботи інших <b>ВА3.</b> Здатність до подальшого навчання з елементами автономії
<b>Загальні компетенції</b>				
<b>ЗК01</b>	Зн1	Ум1	К2	ВА2, ВА3
<b>ЗК02</b>	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК03</b>	Зн1	Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК04</b>	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА2, ВА3
<b>ЗК05</b>	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК06</b>	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК07</b>	-	Ум2	К1, К2	ВА2, ВА3
<b>ЗК08</b>	Зн1	Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК09</b>	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК10</b>	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК11</b>	-	Ум2	К1, К2	ВА2, ВА3
<b>ЗК12</b>	Зн1	Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК13</b>	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
<b>ЗК14</b>	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Уміння Ум1 Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. Ум2. знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. Ум3. планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	Комунікація К1. Взаємодія з колегами, фаховою спільнотою з метою провадження професійної діяльності або навчання К2. Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	Відповідальність і автономія ВА1. Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін ВА2. Покращення результатів власної діяльності і роботи інших ВА3. Здатність до подальшого навчання з елементами автономії
ЗК15	-	Ум2	К1, К2	ВА2, ВА3
<b>Спеціальні компетенції</b>				
ФК01	Зн1	Ум1, Ум3	К2	ВА2, ВА3
ФК02	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ФК03	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ФК04	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ФК05	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ФК06	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ФК07	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ФК08	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ФК09	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ФК10	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3

Таблиця 1 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Таблиця 2 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Результати навчання	Компетентності																								
	Інтегральна компетентність																								
	Загальні компетентності															Спеціальні (фахові, предметні компетентності)									
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10
ПР1	+			+			+						+					+							
ПР2					+											+						+		+	
ПР3	+	+							+							+				+				+	
ПР4		+															+	+						+	+
ПР5		+				+						+													
ПР6		+				+			+	+															
ПР7		+						+		+									+						
ПР8		+			+					+				+							+				
ПР9		+		+						+						+					+	+		+	
ПР10	+			+			+						+				+			+		+			+
ПР11		+							+									+		+			+		
ПР12		+							+										+				+		
ПР13	+	+		+						+		+					+		+		+				+
ПР14		+					+				+		+												
ПР15	+	+					+											+							
ПР16								+																	
ПР17		+									+	+							+						

## Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	ГСЕ 01	ГСЕ 02	ГСЕ 03	ГСЕ 04	ГСЕ 05	ГСЕ 06	ГСЕ 07	ГСЕ 09	ГСЕ 10	ГСЕ 11	МПН 01	МПН 02	МПН 03	МПН 04	МПН 05	МПН 06	МПН 07	ПП 01	ПП 02	ПП 03	ПП 04	ПП 05	ПП 06	ПП 07	ПП 08	ПП 09	ПП 10	ПП 11	ВПП 01	ВПП 02	ВПП 03	ВПП 04	ВПП 05	ВПП 06			
ІК																		+	+	+																	
ЗК1		+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ЗК2												+	+	+	+	+	+																				
ЗК3																						+	+						+				+				
ЗК4													+		+																				+		
ЗК5	+				+					+					+																				+		
ЗК6		+	+					+														+															
ЗК7												+								+																	
ЗК8							+											+	+		+	+	+		+	+											
ЗК9																						+	+												+		
ЗК10												+			+																						
ЗК11	+				+					+				+			+																				
ЗК12		+	+					+														+															
ЗК13												+			+						+										+						
ЗК14																		+	+		+	+	+		+	+											
ЗК15																						+	+												+		
ФК1					+					+					+								+	+	+	+	+	+	+					+			
ФК2																							+		+	+											
ФК3		+					+																+	+	+	+	+	+					+				
ФК4			+					+						+			+						+	+		+	+	+									
ФК5																							+	+		+	+										
ФК6											+							+	+	+				+	+												
ФК7				+					+				+			+							+	+			+	+								+	
ФК8							+																+	+		+	+	+									
ФК9		+		+					+									+	+					+	+			+	+								
ФК10							+													+	+			+	+										+		

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми**

	ГСЕ 01	ГСЕ 02	ГСЕ 03	ГСЕ 04	ГСЕ 05	ГСЕ 06	ГСЕ 07	ГСЕ 08	ГСЕ 09	ГСЕ 10	МПН 01	МПН 02	МПН 03	МПН 04	МПН 05	МПН 06	МПН 07	ПП 01	ПП 02	ПП 03	ПП 04	ПП 05	ПП 06	ПП 07	ПП 08	ПП 09	ПП 10	ПП 11	ВПП 01	ВПП 02	ВПП 03	ВПП 04	ВПП 05	ВПП 06				
ПР1		+		+	+	+			+	+	+	+		+	+		+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР2	+	+	+	+				+	+		+		+	+		+	+			+	+	+		+	+			+				+	+			+		
ПР3		+		+		+			+		+			+			+	+				+		+		+	+		+			+		+				
ПР4	+		+					+					+			+				+	+				+								+					
ПР5					+	+	+			+		+			+			+					+	+			+	+		+	+						+	
ПР6						+	+											+						+				+				+	+					
ПР7	+		+				+	+					+			+				+	+				+								+					
ПР8	+	+	+	+				+	+		+		+	+		+	+			+	+	+			+	+		+				+	+		+	+		
ПР9		+		+		+			+		+			+		+	+					+		+		+	+		+	+		+		+		+		
ПР10																																						
ПР11	+	+	+	+				+	+		+		+	+		+	+			+	+	+			+	+			+				+	+		+	+	
ПР12																			+																			
ПР13					+					+		+			+					+				+				+				++						
ПР14																			+																			
ПР15			+									+								+														+				
ПР16	+	+	+	+		+		+	+		+		+	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПР17						+												+						+				+					+					