

Концепція

за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення»
галузі знань F «Інформаційні технології»
за освітньо-професійною програмою «Розробка програмного забезпечення»

Код та найменування спеціальності: F2 «Інженерія програмного забезпечення».

Рівень освіти: фахова передвища освіта.

Освітньо-професійна програма (ОПП): «Розробка програмного забезпечення».

Обсяг програми: 180 кредитів ЄКТС (термін навчання – 3 роки 10 місяців на основі базової освіти, 2 роки 10 місяців – на основі повної загальної середньої освіти).

Вимоги до вступу: базова або повна загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта.

Концепція освітньо-професійної програми «Розробка програмного забезпечення» розроблена відповідно до стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» (затвердженого Наказом МОН від 21.09.2021 № 1006), визначає стратегічні засади формування змісту, організації освітнього процесу, очікуваних результатів навчання, методів підготовки здобувачів освіти та орієнтована на сучасні вимоги ринку праці у галузі інженерії програмного забезпечення.

Мета освітньої діяльності: підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові задачі, пов'язані з розробкою, супроводом та забезпеченням якості програмного забезпечення.

Освітній процес у Відокремленому структурному підрозділі «Фаховий коледж Чорноморського національного університету імені Петра Могили» (далі – Коледж) спрямований на формування особистісних компетентностей фахівця, здатного розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що передбачає оволодіння здобувачами знаннями, вміннями та навичками, що пов'язані з розробкою, супроводом та забезпеченням якості програмного забезпечення, баз даних та їх компонентів; створення прикладних програм з використанням процедурного та об'єктно-орієнтованого підходу.

Перелік освітніх компонент, спрямованих на досягнення передбачених освітньою програмою результатів навчання, із зазначенням необхідних засобів для провадження освітньої діяльності

Шифр	Компоненти	Передбачені освітньою програмою результати навчання	Необхідні засоби для провадження освітньої діяльності
1. Нормативні навчальні дисципліни ОПП			
1.1. Цикл загальної підготовки			
OK01	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)*	РН13. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інженерії програмного забезпечення.	Мультимедійний комплект, що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка.
OK02	Історія та культура України*	РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати	Мультимедійний комплект, що дозволяє забезпечити проведення

		їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності.	занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка.
OK03	Громадянські студії*	РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності.	Мультимедійний комплект, що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка.
OK04	Культурологія	РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності.	Мультимедійний комплект, що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка.
OK05	Основи психології	РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка.
OK06	Фізичне виховання	РН14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності.	Спортивний інвентар, методичні вказівки до практичних занять.
OK07	Українська мова (за професійним спрямуванням)	РН13. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інженерії програмного забезпечення.	Мультимедійний комплект, що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка.
1.2. Цикл професійної підготовки			
OK08	Інформаційні технології*	РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі	Мультимедійний комплект, що дозволяє

		програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності. RH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK09	Web-технології*	RH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. RH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. RH08. Аналізувати вимоги до програмного забезпечення. RH09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення. RH11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та тестування програмних систем. RH12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти. RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	Мультимедійний комплект, що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK10	Дискретні структури дискретна математика* та	RH04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії. RH10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських

			презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK11	Основи програмування	RH02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки, супроводу програмного забезпечення. RH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. RH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. RH10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK12	Бази даних*	RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK13	Архітектура комп'ютерів	RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK14	Моделювання програмного забезпечення	RH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення

		RH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. RH08. Аналізувати вимоги до програмного забезпечення. RH09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення.	занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK15	Тестування якості програмного забезпечення та	RH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення. RH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. RH08. Аналізувати вимоги до програмного забезпечення. RH09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення. RH11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та тестування програмних систем.	
OK16	Теорія ймовірностей та математична статистика	RH04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK17	Фізика	RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.

OK18	Основи комп'ютерної графіки	RH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	Мультимедійний комплект, що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK19	Об'єктно-орієнтоване програмування*	RH02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки, супроводу програмного забезпечення. RH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. RH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. RH08. Аналізувати вимоги до програмного забезпечення. RH11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та тестування програмних систем.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK20	Мова програмування Python	RH02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки, супроводу програмного забезпечення. RH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. RH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. RH11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та тестування програмних систем.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK21	Вища математика*	RH04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії.	Мультимедійний комплект, що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів

			та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
OK22	Основи програмної інженерії	RH02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки, супроводу програмного забезпечення. RH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення. RH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран), що дозволяє забезпечити проведення занять з використанням авторських презентаційних навчальних матеріалів та навчальних інтернет-ресурсів; дошка; комп'ютери.
1.3. Цикл практичної підготовки			
ПП01	Навчально-виробнича практика	RH02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки, супроводу програмного забезпечення. RH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. RH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. RH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення. RH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. RH12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти. RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран).

		професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	
ПП02	Передатестаційна практика	RH02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки, супроводу програмного забезпечення. RH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. RH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. RH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення. RH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. RH12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти. RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран).
ПП05	Підготовка кваліфікаційної роботи	RH02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки, супроводу програмного забезпечення. RH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. RH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. RH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення. RH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. RH12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти.	Мультимедійний комплект (мультимедійний проєктор, проєкційний екран).

		RH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. RH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.	
--	--	---	--

Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій

Працевлаштування можливе на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні, комерційні, некомерційні) та за будь-якими видами економічної діяльності. Випускники здатні виконувати професійну роботу за ДК 003:2010 за кваліфікаційними угрупованнями: 3121 Техніки-програмісти, а саме: фахівець з інформаційних технологій, фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з розроблення комп'ютерних програм, технік із системного адміністрування, фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну).

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання

Наявність свідоцтва про базову (повну) загальну середню освіту (на основі сертифікатів національного мультипредметного тесту або вступних випробувань), а також вступ на старші курси (скорочений термін навчання) на основі диплома кваліфікованого робітника, молодшого спеціаліста, молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра, бакалавра, спеціаліста, магістра за іншою або спорідненою спеціальністю. Підготовка здійснюється на інституційній формі навчання. Умови вступу визначаються Правилами прийому на навчання до ВСП «Фахового коледжу Чорноморського національного університету імені Петра Могили».

Порядок оцінювання результатів навчання

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контролю успішності, форми якого визначаються навчальними планами та робочими програмами освітніх компонентів.

Критерії оцінювання навчальних досягнень реалізуються в нормах оцінок, які встановлюють співвідношення між вимогами до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності здобувача фахової передвищої освіти за Національною рамкою кваліфікацій і показником оцінки в балах.

Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється за рейтинговою шкалою (1-12 балів) та за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «зараховано»).

Атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується отриманням документу встановленого зразка про здобуття освітнього ступеня фахового молодшого бакалавра з інженерії програмного забезпечення.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання типової задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризуються певною невизначеністю умов, зі застосуванням теорій та методів інформаційних технологій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, ознак фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті Коледжу або його структурного підрозділу, або в репозитарії ЧНУ імені Петра Могили.

Керівник проєктної групи:
викладач вищої категорії, доктор філософії



Igor КАНДИБА