

Профіль освітньо-професійної програми «Обслуговування програмних систем і комплексів» зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Загальна характеристика

Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Фаховий коледж Галицького коледжу імені В'ячеслава Чорновола
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузі знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Форма здобуття освіти	Інституційна, індивідуальна, дуальна
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук за спеціалізацією (Обслуговування програмних систем і комплексів)
Опис предметної області	<p><i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів;– методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації;– теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів. <p><i>Цілі навчання:</i> формування у здобувачів фахової передвищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у галузі комп'ютерних наук, спрямованих на професійний підхід до вирішення виробничих питань в сфері інформаційних технологій.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні технології, методи та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі та збереження даних.</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> моделі та методи розв'язання складних прикладних задач, що виникають при розробці інформаційних технологій (ІТ); сучасні</p>

	технології та платформи програмування; методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних. <i>Інструменти та обладнання:</i> системи управління базами даних, операційні системи, комп'ютерні мережі, хмарні сервіси.
Академічні та професійні права випускників	Мають право продовжити навчання за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти та/або першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.

Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахової передвищої освіти

Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі базової середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності.

Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі профільної середньої освіти становить 180 кредитів ЄКТС, з яких до 60 кредитів ЄКТС може бути зараховано на підставі визнання результатів навчання осіб, які здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальності профілем.

Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання. Обсяг такої програми становить не менше 50% загального обсягу освітньо-професійної програми на основі профільної середньої освіти.

Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію КК № 20000336. Акредитована спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» до 2027 року. Рішенням Акредитаційної комісії від 2 березня 2017р. протокол №124
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікації України – 5 рівень.
Передумови	Базова середня освіта / профільна середня освіта /

	професійна освіта
Мова викладання	Державна мова
Термін дії освітньо-професійної програми	До акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https:// www.gi.edu.ua
Мета освітньої програми	
<p>Забезпечити студентам фундаментальну теоретичну і практичну підготовку для отримання визначених результатів навчання у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, програмування, системних досліджень, методів проектування інформаційних систем й набуття практичного досвіду з розробки, впровадження та супроводу інформаційних систем і технологій у різних галузях економіки та техніки, що дає право на отримання визначеної освітньої та професійної кваліфікації.</p>	
Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	12 Інформаційні технології 122 Комп'ютерні науки
Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітня програма для фахового молодшого бакалавра прикладного характеру.</p> <p>Формування професійних компетенцій здобувачів освіти забезпечується інформаційно-аналітичною, математичною та економічною підготовкою, які охоплюють дослідження теоретичних та методичних засад, розробку та створення технологій в інформаційній індустрії.</p>
Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Загальна освіта в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, що забезпечує набуття у майбутніх фахівців компетенцій та знань, необхідних для професійної досконалості в ІТ-сфері, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ґрунтовна математична підготовка в області

	<p>дискретної математики, обчислювальної математики, теорії алгоритмів і теорії ймовірностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ґрунтовні знання мов та парадигм програмування, технологій програмування, операційних систем та знання та уміння застосовувати інструментальні засоби розробки програмних систем; - базові знання в області системних досліджень, моделювання систем, системному аналізі об'єктів інформатизації та знання в області схемотехніки, архітектури комп'ютерів, комп'ютерних мереж; - знання сучасних теорій організації баз даних та знань, методів і технологій їх розробки та базові знання технологій розподілених систем та паралельних обчислень, хмарні технології; - базові знання в області методології проектування інформаційних управляючих систем та web-технологій. 														
<p>Особливості освітньо-професійної програми</p>	<p>Програма побудована за принципом практико-орієнтованого навчання відповідно до існуючих тенденцій сучасної методології моделювання, проектування та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності.</p> <p>Провідна роль у підготовці фахівців відводиться формуванню аналітичного мислення, креативного стилю та здатності працювати з найсучаснішими комп'ютерними та інформаційними технологіями.</p>														
<p>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>															
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Фахівець підготовлений до роботи в галузі економіки за ДК 009:2010</p> <table border="1" data-bbox="571 1529 1469 2063"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Назва виду економічної діяльності</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>62</td> <td>Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність</td> </tr> <tr> <td>62.0</td> <td>Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність</td> </tr> <tr> <td>62.01</td> <td>Комп'ютерне програмування</td> </tr> <tr> <td>62.02</td> <td>Консультування з питань інформатизації</td> </tr> <tr> <td>62.03</td> <td>Діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням</td> </tr> <tr> <td>62.09</td> <td>Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Назва виду економічної діяльності	62	Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність	62.0	Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність	62.01	Комп'ютерне програмування	62.02	Консультування з питань інформатизації	62.03	Діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням	62.09	Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем
Код	Назва виду економічної діяльності														
62	Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність														
62.0	Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність														
62.01	Комп'ютерне програмування														
62.02	Консультування з питань інформатизації														
62.03	Діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням														
62.09	Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем														

63	Надання інформаційних послуг
63.1	Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; веб-портали
63.11	Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність
63.12	Веб-портали
63.9	Надання інших інформаційних послуг
63.91	Діяльність інформаційних агентств
63.99	Надання інших інформаційних послуг, н. в. і. у.

Спеціаліст здатний виконувати зазначену професійну роботу за ДК 003:2010:

Код	Професійна назва роботи
312	Технічний фахівець в галузі обчислювальної техніки
3121	Технік із системного адміністрування
3121	Технік-програміст
3121	Фахівець з інформаційних технологій
3121	Фахівець з комп'ютерної графіки
3121	Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення
3121	Фахівець з розроблення комп'ютерних програм

Фахівець може займати первинні посади, а також посади відповідно до професійних назв робіт, які є складовими класифікаційних угруповань згідно з Національним класифікатором України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. Наказ Держспоживстандарту України від 28 липня 2010 року за №327.

Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсових проектів, лабораторні роботи, самостійна робота студентів, консультації зі викладачами, підготовка дипломного проекту.
Оцінювання	Поточне опитування, тестовий контроль, захист лабораторних робіт, курсових проектів, звітів з практики; підсумковий контроль – екзамен, залік (в т.ч. диференційований); підсумкова атестація – захист дипломного проекту.

Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність використовувати теоретичні знання та практичні уміння і навички для успішного розв'язування складних спеціалізованих задач у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК):	
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 примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ЗК3	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми..
ЗК5	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК6	Розуміння необхідності дотримання правил безпеки життєдіяльності та виконання вимог охорони праці.
ЗК7	Здатність до роботи в команді.
ЗК8	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК9	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК10	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):	
СК1	Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій.
СК2	Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.
СК3	Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.
СК4	Здатність до математичного та логічного мислення, знання основних понять, ідей і методів фундаментальної математики.
СК5	Здатність здійснювати аналіз, моделювання, проектування та розробку програмного забезпечення, використовуючи методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування.
СК6	Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.

СК7	Здатність до алгоритмічного мислення, знання ефективних алгоритмів розв'язання професійних задач.
СК8	Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.
СК9	Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування та створення програмних систем та їх супроводження.
СК10	Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.
СК11	Здатність проектувати логічні та фізичні моделі баз даних.
СК12	Здатність здійснювати технічне дослідження та тестування, виявляти помилки та дефекти, виконувати оцінку якості програмного забезпечення.
СК13	Здатність керувати обчислювальними процесами комп'ютера, виконувати розподіл ресурсів, здійснювати контроль та забезпечувати функціонування операційних систем.
СК14	Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати web-застосунки з динамічним контентом, використовуючи web-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації.
СК15	Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.
СК16	Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів.

Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

PH01	Вміти здійснювати пошук інформації державною і іноземною мовами та аналізувати її.
PH02	Використовувати професійно–профільовані знання та практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв’язання стандартних задач і задач прикладного характеру в області комп’ютерних наук.
PH03	Вміти застосовувати сучасні методи математичного та комп’ютерного моделювання для розв’язання прикладних задач.
PH04	Володіти основами методів та технологій об’єктно-орієнтованого та компонентного програмування.
PH05	Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп’ютерних мереж.
PH06	Знати основні завдання та законодавство України в галузі інформаційних технологій, у тому числі захисту інформації.
PH07	Здійснювати розробку програмного забезпечення інформаційних систем.
PH08	Вміти розробляти додатки використовуючи сучасні web-технології.
PH09	Застосовувати сучасний інструментарій комп’ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.
PH10	Розуміти методології, методи, моделі, процеси та технології життєвого циклу розробки програмного забезпечення.
PH11	Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.
PH12	Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.

PH13	Вміти виконувати тестування програмних систем і комплексів.
PH14	Здійснювати адміністрування програмних систем і комплексів.
PH15	Вміти виконувати конфігураційне та програмне налагодження програмних систем в процесі їх супроводження та експлуатації.
PH16	Виконувати супроводження програмного забезпечення, серверних та WEB-застосовань.
PH17	Вміти застосовувати сучасні методи тестування програмних систем і комплексів.
PH18	Вміти забезпечувати захист програмного забезпечення.
PH19	Знати принципи експлуатації комп'ютерної техніки та операційних систем.
PH20	Вміти укладати технічну, програмну та експлуатаційну документацію на програмну систему
PH21	Вміти розробляти супроводжуючу документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.
PH22	Вміти укладати бізнес-пропозиції в галузі ІТ.
PH23	Застосовувати знання з основ економічної теорії в процесі техніко-економічного обґрунтування ІТ-проєкту.

Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Освітній процес забезпечують викладачі вищої кваліфікації (не менше 50%), викладачі-методисти, викладачі, які мають достатній стаж практичної, наукової та педагогічної роботи. Викладачі, які забезпечують дисципліни циклу професійної та практичної підготовки, в переважній більшості мають досвід розробки та впровадження ІТ-проєктів.</p> <p>Викладацький склад має кваліфікацію та фах за дипломом про вищу освіту, які відповідають напряму та спеціальності підготовки фахівців даної освітньої</p>
-----------------------------	--

	програми, періодично та своєчасно проходить стажування та постійно підвищує рівень професійної компетентності.
Матеріально-технічне забезпечення	Використання мультимедійних засобів навчання та спеціалізованих комп'ютерних лабораторій оснащених сучасною комп'ютерною технікою, необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Навчальний процес забезпечується методичними комплексами дисциплін, що складаються з підручників, задачників, лабораторних практикумів, методичних вказівок до самостійної роботи студентів, методичних вказівок для викладачів, методичних матеріалів до курсового проектування, прототипів розробки курсових проектів, банку екзаменаційних та тестових завдань різної складності тощо.</p> <p>Активне використання навчального Е-середовища на основі системи управління навчанням MOODLE.</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх угод між Галицьким коледжем імені В'ячеслава Чорновола та навчальними закладами.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між Галицьким коледжем імені В'ячеслава Чорновола та навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено