

Міністерство освіти і науки України
ПрАТ «Приватний вищий навчальний заклад
«Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	121 Інженерія програмного забезпечення
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	1-й (бакалаврський)
СТУПІНЬ	Бакалавр
ОБСЯГ ПРОГРАМИ	240 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ПрАТ «ПВНЗ «Запорізький
інститут економіки та інформаційних технологій»

Голова вченої ради



Г.В.Туровцев

Протокол №1 від 28.08.2016 р.
Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2016р.
(Наказ № 02-01/1 від 30.08.2016р.)

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО кафедрою комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення Запорізького інституту економіки та інформаційних технологій

РОЗГЛЯНУТО на засідання науково-методичної ради Запорізького інституту економіки та інформаційних технологій (Протокол НМР ЗІЕІТ № 1 від 27.08.2016 р.)

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

наказом ректора Запорізького інституту економіки та інформаційних технологій, д.ф.-м.н., проф. Туровцевим Г.В. (Протокол вченої ради ЗІЕІТ № 1 від 28.08.2016 р.)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми):

1. Заст. завідувача кафедри інформаційних технологій,
кандидат фізико-математичних наук, доцент Таланін В.І..

Члени проектної групи:

2. Завідувач кафедрою інформаційних технологій,
доктор фізико-математичних наук,
професор; Таланін І.Є.

3. Доцент кафедри інформаційних технологій,
кандидат фізико-математичних наук, доцент Каперко В.П.

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
2 МЕТА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	4
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	5
4 ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ	6
5 КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ	
121«Інженерія програмного забезпечення»	7
6 ПРАКТИЧНА СКЛАДОВА	9
7 ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	10
8 ПЕРЕЛІК ТА ОБСЯГИ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, ЕЛЕМЕНТІВ ПРАКТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ	13
9 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	16

ДОДАТКИ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Освітньо-професійна програма зі спеціальності 121 – «Інженерія програмного забезпечення», розроблена проектною групою ПрАТ «Приватний вищий навчальний заклад «Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій» відповідно до вимог чинного законодавства України та спрямована на підготовку фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти ступеня бакалавра з інженерії програмного забезпечення теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі інженерії програмного забезпечення, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

До бакалавріату на конкурсній основі приймаються особи, які здобули освіту на базі повної загальної середньої освіти або стали молодшими бакалаврами зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Загальний обсяг освітньо-наукової програми становить 240 кредитів Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС). Загальний термін навчання – 3 роки 10 місяців.

Освітньо-професійна програма використовується для:

- підготовки фахівців першого бакалаврського рівня вищої освіти за спеціальністю 121 – «Інженерія програмного забезпечення»;
- розробки навчального плану та формування індивідуальних планів бакалаврів;
- формування програм навчальних дисциплін, практик, переддипломної практики, дипломування;
- розробки засобів поточного, рубіжного та підсумкового контролю знань.

2. МЕТА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Метою програми є забезпечення якості освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти з урахуванням вимог до компетентностей фахівців в галузі інженерії програмного забезпечення. Внаслідок виконання програми бакалавр повинен:

- здобути теоретичні знання, уміння, навички та інші відповідні компетентності, для розв'язання комплексних завдань у галузі професійної діяльності;
- захистити дипломну бакалаврську роботу.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Ступінь, що присвоюється	Сьомий рівень Національної рамки кваліфікацій України
Назва галузі знань	12 Інформаційні технології
Назва спеціальності	121 «Інженерія програмного забезпечення»
Обмеження щодо форм навчання	Денна, заочна
Кваліфікація в дипломі	Бакалавр з інженерія програмного забезпечення
Тип диплому	Бакалаврський, що здобувається на першому рівні вищої освіти на основі повної загальної середньої освіти
Опис предметної області	<p>Напрямки програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретичні і методологічні основи та інструментальні засоби створення і використання програмного забезпечення у різних сферах життєдіяльності; - удосконалення методів і засобів інженерії програмного забезпечення і створення апаратно-програмних засобів комп'ютерної реалізації різних об'єктів. <p>Фокус програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробка і використання комп'ютерних програм для опису та управління об'єктами і системами. <p>Орієнтація програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробки, що ґрунтуються на використанні сучасних інформаційних технологій і загальноживаних методах інженерії програмного забезпечення. <p>Особливості програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> - створення програмних продуктів в автоматизованих системах різного призначення; - розроблення або розвиток моделювання реальних явищ, об'єктів, систем чи процесів як сукупності формалізованих дій (операцій) для складання ефективних описів досліджувальних об'єктів.
Цільова аудиторія	Бакалаври за спеціальністю 121 «Інженерія

	програмного забезпечення»
Прийом до бакалавріата	За результатами складання вступних випробувань на конкурсній основі.
Нормативний термін навчання	3 роки 10 місяців
Обсяг освітньої складової ОНП	240 кредитів ЄКТС
Мова викладання	Державна
Працевлаштування	Технік-програміст, прикладний програміст у різних установах та вищих навчальних закладах, що здійснюють розробку і впровадження програмного забезпечення.
Продовження освіти	Здобуття другого (освітньо-наукового) ступеня

4. ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Освітній процес побудований на принципах особистісно орієнтованого навчання із застосуванням системного, компетентнісного, інтегративного підходів з елементами самонавчання та самоорганізації.

Форми навчання:

- лекції, семінари, практичні заняття;
- консультації;
- учбові практики і переддипломна практика;
- елементи дистанційного (on-line, електронного) навчання.

Способи навчання:

- робота з професійною літературою, нормативно-законодавчою базою, статистичними та іншими інформаційними джерелами;
- використання інтерактивних освітніх технологій (інтенсифікації навчання на основі опорних структурно-логічних схем і знакових моделей, рівневої диференціації, модульно-блочного, корпоративного навчання тощо);
- оволодіння засадами критичного загальнотеоретичного пізнання; проектного мислення.

Система оцінювання охоплює кількісно-якісну атестацію результатів:

- опитування на семінарах (практичних заняттях) та проміжних контрольних робіт;
- письмових іспитів (тестування, відповідей на проблемні питання, розв'язання прикладних завдань);
- усного екзаменування;
- заліків;
- захисту курсових проектів за темою професійної підготовки.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА

ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 121 – «Інженерія програмного забезпечення»

Під час навчання в бакалавріаті у здобувача вищої освіти першого (бакалаврського) рівня має сформуватися інтегральна компетентність – здатність розв’язувати комплексні завдання теоретичного та прикладного характеру, що передбачає засвоєння та критичне осмислення засад теоретико-методологічного, інформаційного й інструментального апарату інженерії програмного забезпечення. Її складовими є наступні загальні та професійні компетентності (таблиці 5.1 та 5.2).

Таблиця 5.1

Загальні компетентності

№	Зміст
ЗК1	- базові уявлення про основи філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до естетичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно – наслідкових зв’язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;
ЗК 2	- базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії;
ЗК 3	- базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; уміння працювати в Internet;
ЗК 4	- базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загальнопрофесійних дисциплін
ЗК 5	- розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи (принципи біоетики); - розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя;
ЗК 6	- здатність учитися; - здатність до критики й самокритики; - адаптивність і комунікабельність; - турбота про якість виконуваної роботи; - здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою;
ЗК 7	- здатність створення технічної документації до програмного проекту

Таблиця 5.2

Професійні компетентності

№	Зміст
ПК8	- здатність розробляти специфікації вимог користувачів до програмного забезпечення
ПК 9	- сучасні уявлення про основи інженерії вимог до програмного забезпечення
ПК 10	- здатність здійснювати аналіз вимог, розробляти специфікацію

	програмних вимог, виконувати їхню верифікацію та атестацію
ПК 11	- базові уявлення про основи моделювання програмного забезпечення, типи моделей, основні концепції уніфікованої мови моделювання UML
ПК 12	- здатність моделювати різні аспекти системи, для якої створюється програмне забезпечення
ПК 13	- здатність розробити технічне завдання і провести техніко-економічне обґрунтування
ПК 14	- здатність здійснювати вибір технічної і економічної моделей еволюції і супроводу програмного забезпечення
ПК 15	- здатність розраховувати і оцінювати умови і наслідки прийнятих організаційно-управлінських рішень
ПК 16	- здатність розробляти алгоритми та структури даних для програмних продуктів;
ПК 17	- здатність аналізувати, проектувати та прототипувати людино-машинний інтерфейс
ПК 18	- володіння основами конструювання програмного забезпечення
ПК 19	- володіння основами методів та технологій об'єктно-орієнтованого програмування
ПК 20	- сучасні уявлення про інформаційні моделі та системи реляційні та розподілені бази даних, мови запитів до баз даних
ПК 21	- здатність приймати участь у проектуванні та реалізації баз даних
ПК 22	- здатність застосовувати та створювати компоненти багаторазового використання
ПК 23	- володіння основами методів та технологій системного аналізу
ПК 24	- здатність розв'язувати математичні, фізичні та економічні задачі шляхом створення відповідних застосувань
ПК 25	- здатність використовувати можливості апаратного забезпечення
ПК 26	- здатність виконувати оцінки ступеня труднощі, ризиків, бюджету і часу протягом виконання проекту, здійснювати контроль робочого графіка
ПК 27	- здатність використовувати можливості мережевих програмних систем
ПК 28	- здатність забезпечувати захищеність програм і даних від несанкціонованих дій
ПК 29	- здатність проявляти ініціативу, в тому числі в ситуаціях ризику брати на себе всю повноту відповідальності
ПК 30	- верифікація та валідація програмного забезпечення
ПК 31	- здатність до проектної діяльності в професійній сфері на основі системного підходу, вміння будувати і використовувати моделі для опису і прогнозування різних явищ, здійснювати їх якісний і кількісний аналіз
ПК 32	- здатність застосовувати сучасні технології розробки програмних комплексів з використанням автоматизованих систем планування та управління, здійснювати контроль якості розроблюваних програмних продуктів

ПК 33	- здатність застосовувати професійно профільовані знання в галузі загальноосвітніх дисциплін у процесі розв'язання професійних задач, побудови математичних моделей;
ПК 34	- здатність проведення ділових перемов з бізнес-партнерами
ПК 35	- здатність організувати роботу колективу розробників програмного продукту, вміння здійснювати взаємодію із суміжниками
ПК 36	- базові уявлення про сучасні стандарти та процеси управління якістю програмного забезпечення
ПК 37	- здатність аргументовано переконувати колег у правильності запропонованого рішення, вміння донести до інших свою позицію
ПК 38	- здатність відбирати і розробляти методи дослідження об'єктів професійної діяльності на основі загальних тенденцій розвитку програмної інженерії
ПК 39	- здатність застосовувати сучасні технології розробки програмних комплексів з використанням автоматизованих систем планування та управління, здійснювати контроль якості розроблюваних програмних продуктів
ПК 40	- здатність володіти основами WEB-інженерії

6. ПРАКТИЧНА СКЛАДОВА

Практики є важливими формами навчального процесу, спрямованого на формування та розвиток висококваліфікованого фахівця. Програма практик для спеціальності: 121 «Інженерія програмного забезпечення» складена з урахуванням всіх видів практик і їхньої тривалості:

- практика 1 курс - 180 годин (2-й семестр);
- практика 2 курс - 180 годин (4 -й семестр);
- практика 3 курс - 180 годин (6-й семестр);
- переддипломна практика 4 курс - 180 годин (8-й семестр).

Проходження практик, виконання індивідуальних завдань та захист звіту розглядається як виконання обов'язкового навчального навантаження студента. Направлення на практики, а також строки їхнього проходження регламентуються наказами Міністерства освіти України, ректора інституту і розпорядженнями по факультету.

Особа, що здобула освітньо-кваліфікаційний рівень “бакалавр”, повинна володіти поглибленими спеціальними знаннями, вміннями інноваційного характеру, навичками професійної роботи, а також набути певний досвід їх застосування.

Кваліфікаційна випускна робота бакалавра є заключним етапом і важливим підсумком бакалаврської підготовки. Вона являє собою завершену кваліфікаційну професійною роботу, яка виконується бакалавром самостійно під керівництвом викладача або спеціаліста вищої кваліфікації.

Метою кваліфікаційної дипломної роботи бакалавра є поглиблене оволодіння знаннями з обраної спеціальності, набуття певного досвіду використання одержаних знань та вміння створювати елементи нових знань для вирішення завдань у відповідній сфері професійної діяльності, оволодіння вміннями інноваційного

характера і професійної роботи. Оскільки бакалаврська робота захищається за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення, тому мета роботи полягає, в основному, у розробці та реалізації програмної системи.

Перелік тем бакалаврських робіт та вимоги до їх написання та оформлення розробляються на засіданні кафедри, розглядаються та затверджуються Вченою радою інституту.

Основні вимоги до діяльності бакалаврів зі спеціальності 121– «Інженерія програмного забезпечення»:

Випускник бакалавр повинен вміти:

виконувати аналіз проектів та програм готових систем з метою пошуку найоптимальніших рішень проблем замовників;

виконувати розробку, виготовлення, коригування та документування програмного забезпечення на замовлення користувачів;

виконувати обробку даних з використанням готового програмного забезпечення чи власноруч розробленого програмного забезпечення;

надавати консультаційні послуги щодо типу та конфігурації комп'ютерних технічних засобів, а також пов'язаного з ними програмного забезпечення;

забезпечувати адміністрування та експлуатацію комп'ютерної техніки;

створювати бази даних та організувати доступ до них.

На виконання дипломної роботи бакалавра за спеціальністю 121 – «Інженерія програмного забезпечення» покладається основна фахова кваліфікаційна функція, яка полягає у здатності бакалавра вирішувати актуальні загальнотеоретичні і практичні завдання, робити узагальнення результатів у вигляді висновків, положень, як власного внеску у розвиток сучасної промисловості.

7. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Під час освоєння освітньої складової освітньо-професійної програми бакалавра зі спеціальності 121 – «Інженерія програмного забезпечення» бакалавр повинен демонструвати знання й уміння, що відображають зміст загальної та професійної підготовки й можуть бути оцінені та кількісно виміряні (табл.7.1).

Таблиця 7.1

Програмні результати навчання

№	Зміст
<i>Загальна підготовка</i>	
ПРН1	Вміти оцінювати стан та особливості цивілізаційного середовища інженерної діяльності; застосовувати філософські методологічні принципи і прийоми для здійснення об'єктивних досліджень в галузі інженерії програмного забезпечення.
ПРН 2	Розуміти зміст, структуру і функції сучасної інженерії програмного забезпечення, тенденції його історичного розвитку та евристичний

	потенціал, особливості впливу комп'ютерної техніки на розвиток сучасної цивілізації.
ПРН 3	Володіти навичками самостійного професійного пошуку, професійного творчого діалогу, аналізу і синтезу феноменів інформаційних технологій, формування теоретичних узагальнень, висновків і позитивних рекомендацій щодо функціонування та розвитку інженерії програмного забезпечення.
ПРН 4	Володіти навичками морально-етичної поведінки в професійній спільноті та особистої відповідальності за способи розробки практичних проектів й наслідки їх впровадження
ПРН 5	Використання на практиці вміння та навички в організації і проектних робіт, в управлінні колективом; відбирати і розробляти методи дослідження об'єктів професійної діяльності на основі загальних тенденцій розвитку програмної інженерії.
ПРН 6	Проводити аналіз, синтез, оптимізацію рішень з метою забезпечення якості об'єктів професійної діяльності.
ПРН 7	Набути універсальні навички дослідника через застосування сучасних інформаційних технологій і стандартних комп'ютерних програм у практичній діяльності, проведення навчальних занять, управління науковими проектами, набуття та реєстрацію прав інтелектуальної власності тощо. Вести переговори та дискусії за науковою тематикою, приймати участь у конференціях та симпозіумах англійською мовою
<i>Професійна підготовка</i>	
ПРН 8	Володіти методами проектної діяльності в професійній сфері на основі системного підходу; визначати джерела вимог; розробляти специфікації вимог користувачів; формувати технічні завдання; розробляти технічне завдання і проводити техніко-економічне обґрунтування.
ПРН 9	Використовувати на практиці вміння та навички в організації проектних робіт, в управлінні колективом; проектувати компоненти архітектурного рішення; аналізувати, проектувати та прототипувати людино-машинний інтерфейс; керувати розробкою програмного забезпечення; створювати компоненти багаторазового використання; застосовувати сучасні технології розробки програмних комплексів з використанням автоматизованих систем планування та управління; організувати роботу колективу розробників програмного продукту.
ПРН 10	Визначати й обґрунтовувати можливість використання теорії мов програмування і методів трансляції при розробці програмного забезпечення; обґрунтовувати й аналізувати вибір конкретного кросплатформеного програмного забезпечення; здійснювати проекти по перенесенню програмного забезпечення або бізнес програм на нову програмну або технологічну платформу
ПРН 11	Володіти методами та технологіями об'єктно-орієнтованого програмування; проектувати та реалізовувати бази даних; розв'язувати математичні та фізичні задачі шляхом створення відповідних застосувань; моделювати різні аспекти системи, для якої створюється програмне

	забезпечення; вмiти конструювати програмне забезпечення; організувати роботу колективу розробників програмного продукту.
ПРН 12	Виконувати аналіз обчислювальної складності задач; проводити класифікацію задач; будувати алгоритми для рішення задач; будувати апроксимаційні схеми рішення задач; проводити апроксимаційний аналіз задач із перериваннями операцій; здобувати за допомогою інформаційних технологій і використовувати в практичній діяльності нові знання та вміння, у тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності.
ПРН 13	Застосовувати різнобічні математичні апарати для розв'язання задач управління складними системами; розв'язувати математичні ,фізичні та економічні задачі шляхом створення відповідних застосувань; будувати і використовувати моделі для опису і прогнозування різних явищ; проводити аналіз, синтез, оптимізацію рішень; здобувати за допомогою інформаційних технологій і використовувати в практичній діяльності нові знання та вміння, у тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності; моделювати різні аспекти системи, для якої створюється програмне забезпечення.
ПРН 14	Володіти основами WEB-інженерії; проектувати WEB-сайти; вмiти використовувати бази даних у WEB-сайтах, що розробляються; використовувати стандартне апаратне та програмне забезпечення для розробки WEB-застосувань; редагувати та створювати комп'ютерні зображення за допомогою інструментів растрової та векторної графіки; виконувати розробку анімаційних фільмів, комп'ютерних презентацій та графіки для WEB-сторінок
ПРН 15	Обґрунтовувати й аналізувати вибір конкретного типу моделі подання знань для побудови бази знань експертної системи при вирішенні відповідних практичних задач; використовувати сучасні програмні засоби для проектування експертних систем; аналізувати результати побудови та використання інтелектуальних систем при вирішенні прикладних задач
ПРН 16	Проектувати та експлуатувати сховище даних; розробляти продукти на базі OLAP технології; проектувати автоматичні системи контролю та управління технологічними процесами
Комунікації	
ПРН 17	Уміти спілкуватися в діалоговому режимі з інженерної спільнотою та громадськістю в галузі професійної діяльності.
ПРН 18	Складати ділові документи, розробляти різні види технічних звітів англійською мовою; користуватися іноземною літературою для професійної роботи
ПРН 19	Мати навички міжособистісних взаємодій у командному середовищі, вмiти працювати в команді, формуючи чіткі правила комунікації всередині групи та сприятливий мікроклімат для конструктивної взаємодії учасників.
ПРН 20	Формувати мотивацію до постійного саморозвитку. Діяти обґрунтовано, патріотично, соціально відповідально та громадянсько свідомо.

8. ПЕРЕЛІК ТА ОБСЯГИ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, ЕЛЕМЕНТІВ ПРАКТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ

Термін навчання за програмою бакалавріату – 3 роки 10 місяців. Загальний обсяг освітньо-наукової програми – 240 кредитів ЄКТС. Програма містить освітню та практичну складові. Освітня складова програми передбачає виділення дисциплін циклу загальної підготовки, який поділяється на підцикли: гуманітарної та соціально-економічної підготовки і дисциплін фундаментальної підготовки та цикл дисциплін професійної підготовки з поділом останніх на обов’язкові (нормативні) та вибіркові.

Практична складова включає до себе практики і переддипломну практику, а також дипломування з захистом бакалаврської роботи.

У таблиці 8.1 наведений розподіл змісту освітньої складової програми з урахуванням навчального часу та кількості кредитів ЄКТС.

Таблиця 8.2

Зміст освітньої складової освітньо-професійної програми

	Навчальна дисципліна/практика	Академіч них годин	Кредитів ECTS	Вид контролю
1	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
1.1	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
Нормативна частина				
ОК 1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	240	8	Іспит
ОК 2	Історія України	90	3	Іспит
ОК 3	Історія української культури (культурологія)	90	3	Іспит
ОК 4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	90	3	Іспит
ОК 5	Соціологія	90	3	Іспит
ОК 6	Філософія	90	3	Іспит
Всього за нормативною частиною		690	23	
Вибіркова частина				
ОК 7	Політологія	90	3	Залік
ОК 8	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	120	4	Іспит

	Навчальна дисципліна/практика	Академічних годин	Кредитів ECTS	Вид контролю
OK 9	Правознавство	90	3	Залік
Всього за вибірковою частиною		300	10	
Всього за циклом гуманітарної та соціально-економічної підготовки		990	33	
1.2	Цикл фундаментальної підготовки			
Нормативна частина				
OK 10	Дискретна математика	120	4	Іспит
OK 11	Вища математика	300	10	Іспит
OK 12	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	90	3	Іспит
OK 13	Теорія ймовірностей та математична статистика	90	3	Залік
OK 14	Фізика	150	5	Іспит
Всього за нормативною частиною		750	25	
Вибіркова частина				
OK 15	Екологія	90	3	Залік
OK 16	Менеджмент проектів програмного забезпечення	90	3	Залік
Всього за вибірковою частиною		180	6	
Всього за циклом фундаментальної підготовки		930	31	
2	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
2.1	Дисципліни циклу професійної підготовки			
Нормативна частина				
OK 17	Алгоритми та структури даних	120	4	Іспит
OK 18	Розробка комп'ютерних ігор за допомогою API	120	4	Іспит
OK 19	Web-програмування	120	4	Залік
OK 20	Архітектура комп'ютерів	120	4	Іспит
OK 21	Бази даних	150	5	Іспит
OK 22	Курсовий проект з дисципліни "Бази даних"	30	1	
OK 23	Безпека програм та даних	120	4	Іспит
OK 24	Групова динаміка і комунікації	90	3	Залік
OK 25	Економіка програмного забезпечення	90	3	Залік
OK 26	Емпіричні методи програмної інженерії	120	4	Залік
OK 27	Моделювання, аналіз та конструювання програмного забезпечення	120	4	Іспит
OK 28	Людино-машинна взаємодія	90	3	Іспит
OK 29	Об'єктно-орієнтоване програмування	210	7	Іспит

	Навчальна дисципліна/практика	Академічних годин	Кредитів ECTS	Вид контролю
OK 30	Курсовий проект з дисципліни "Об'єктно-орієнтоване програмування"	30	1	
OK 31	Операційні системи	120	4	Іспит
OK 32	Технології програмування під Android	90	3	Іспит
OK 33	Основи програмної інженерії	150	5	Іспит
OK 34	Основи програмування	240	8	Іспит
OK 35	Курсовий проект з дисципліни "Основи програмування"	30	1	
OK 36	Проектний практикум	120	4	Іспит
OK 37	Професійна практика програмної інженерії	90	3	Залік
Всього за нормативною частиною		2370	79	
Вибіркова частина				
Дисципліни самостійного вибору ВНЗ				
OK 38	Програмування на мові Java	120	4	Іспит
OK 39	Крос-платформне програмування	120	4	Залік
OK 40	Розробка програм за допомогою скриптів	120	4	Іспит
OK 41	Моделювання систем	120	4	Залік
OK 42	Якість програмного забезпечення та тестування	90	3	Іспит
OK 43	Системний аналіз та проектування інформаційних комп'ютерних систем	150	5	Іспит
OK 44	Технологія .NET	120	4	Іспит
OK 45	Основи сучасної комп'ютерної і векторної 3D графіки	120	4	Іспит
Всього за циклом дисциплін самостійного вибору ВНЗ		960	32	
Дисципліни вільного вибору студента (обирається 5 з 10)				
OK 46	Проектування і реалізація систем збереження даних	90	3	Залік
OK 47	Основи сучасної комп'ютерної растрової графіки	120	4	Залік
OK 48	Адміністрування комп'ютерних систем	90	3	Іспит
OK 49	Основи автоматизованого проектування складних об'єктів і систем	90	3	Залік
OK 50	Автоматизовані системи контролю та управління технологічними процесами	120	4	Залік
OK 51	Проектування експертних систем	90	3	Залік
OK 52	Нейроінформатика	120	4	Залік
OK 53	Технологія розробки програмного забезпечення	90	3	Іспит
OK 54	Розробка комп'ютерних ігор за допомогою специфікацій	90	3	Залік

	Навчальна дисципліна/практика	Академічних годин	Кредитів ECTS	Вид контролю
OK 55	Теорія мов програмування і методи трансляції	90	3	Залік
	Всього за циклом дисциплін вільного вибору студента	510	17	
	Всього за вибірковою частиною	1470	49	
3. Практична підготовка				
OK56	Практика 1	180	6	Залік
OK57	Практика 2	180	6	Залік
OK58	Практика 3	180	6	Залік
OK59	Переддипломна практика	180	6	Залік
OK60	Дипломування та захист дипломної бакалаврської роботи	720	24	
	Всього за практичною частиною	1440	48	
	Загальна кількість	7200	240	

VII. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів кваліфікації бакалавра з інженерії програмного забезпечення здійснюється у формі <i>прилюдного захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи</i> .
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачається на завершальному етапі здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих результатів навчання (компетентностей) вимогам Стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та цією освітньої програми. Атестація здійснюється атестаційною комісією, до складу якої включаються провідні фахівці регіону у галузі інформаційних технологій. Атестація здійснюється відкрито і гласно.

VIII. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Принципи та процедури забезпечення якості освіти	<p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -відкритість (публічність); -академічна доброчесність і свобода; -запобігання нетолерантності будь-якого типу або дискримінації щодо студентів і працівників <p>Процедури:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розроблення і затвердження освітніх програм, які повинні відповідати першому (бакалаврському) рівню національної
--	--

	<p>рамки кваліфікації вищої освіти (НПК) (збір, аналіз і використання інформації для ефективного управління програмами та іншою діяльністю);</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентроване навчання, викладання та оцінювання; - зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів вищої освіти (використання процедур об'єктивного оцінювання знань студентів через моніторинг результатів навчання та сформованих компетентностей шляхом упровадження різних форм контролю); - забезпечення якості науково-педагогічних кадрів (чесні і прозорі процеси щодо прийняття на роботу і розвитку НПК, заохочення їхньої наукової діяльності та інновацій у методах викладання); - навчальні ресурси та підтримка студентів (відповідне і належне фінансування навчальної діяльності); - дотримання норм забезпечення якості освіти відповідно до принципу автономії ВНЗ.
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	<p>Поточний моніторинг і періодичний перегляд програм, їх актуалізація.</p> <p>Забезпечення циклічного зовнішнього оцінювання якості освітніх програм</p>
Оцінювання здобувачів вищої освіти	<p>Внутрішня система оцінювання здобувачів вищої освіти відповідно до Положення про організацію навчально-виховного процесу у Запорізькому інституті економіки та інформаційних технологій. Самооцінка і самоконтроль.</p>
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	<p>Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій забезпечує підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників не рідше одного разу на п'ять років із збереженням заробітної плати відповідно до ст. 60 Закону України «Про вищу освіту» та ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти (Постанова КМУ від 30.12.2015 р., №1187)</p> <p>Участь у національних та міжнародних конгресах, конференціях, симпозіумах тощо.</p>
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	<p>Доктори і кандидати наук: економічних, соціологічних, фізико-математичних, технічних</p> <p>Забезпеченість освітньої програми підготовки бакалаврів з інженерії програмного забезпечення відповідно до умов ліцензування (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. №1187) та акредитації ВНЗ, зокрема, наявність:</p> <p>науково-методичних комплексів дисциплін (у тому числі електронні версії); лабораторії інформаційних технологій; фахових кабінетів/лабораторій; пакетів спеціалізованих прикладних ліцензованих програм, бібліотечного фонду фаховими, у т.ч. міжнародними, періодичними виданнями та інтернет-ресурсами</p>
Наявність інформаційних систем для	<p>Програмне забезпечення управління навчальним процесом.</p> <p>Забезпечення доступу здобувачів вищої освіти до Інтернет-ресурсу та використання пакетів спеціалізованих прикладних</p>

ефективного управління освітнім процесом	ліцензованих програм, обладнання аудиторій сучасними засобами навчання.
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Наявність у відкритому доступі сайту кафедри, постійне оновлення інформації, відповідальність за її якість та достовірність
Запобігання та виявлення академічного плагіату	Дотримання правил професійної етики. Забезпечення дотримання системи прозорості та об'єктивності оцінювання результатів навчання.

ІХ. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

А. Офіційні документи:

1. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Конституція України.
4. Лист МОН України No1/9-120 від 11.03.2015 «Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін».
5. Лист МОН України No1/9-126 від 13.03.2015 р. «Щодо особливостей організації освітнього процесу та формування навчальних планів у 2015/2016 навчальному році» з урахуванням стандарту в/о України з даної спеціальності.
6. Наказу МОН України «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік» No47 від 26.01.2015 р.
7. Національна рамка кваліфікації – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
8. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010.– К. : Видавництво «Соцінформ», 2010.
9. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010.
10. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 15.04.2015 р. No244 «Про утворення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти».
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. No1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
13. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. No266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>

14. Постанова КМУ від 15 квітня 2015 р. No216 Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 22 серпня 1996 р. No992 «Про Порядок працевлаштування випускників вищих навчальних закладів, підготовка яких здійснювалась за державним замовленням».

15. Постанови Кабінету Міністрів No1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів».

16. Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти – Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016. - № 600. - <http://old.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/5555>

17. ESG – http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.

18. ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.

19. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.

Б. Перелік рекомендованих джерел

20. Добко Т. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні : інформаційно-аналітичний огляд / Добко Т., Золотарьова І., Калашнікова С., Ковтунець В., Курбатов С., Линьова І., Луговий В., Прохор І., Рашкевич Ю., Сікорська І., Таланова Ж., Фініков Т., Шаров С.; за заг. ред. С. Калашнікової та В. Лугового. – Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2015. – 84 с.

21. Захарченко В. М. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Вид. дім «Плеяди», 2014. – 100 с. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf

22. Захарченко В. М. Розроблення освітніх програм : методичні рекомендації / В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf

23. Правові засади реалізації Болонського процесу в Україні : монографія / Кол. авторів: Бугров В., Гожик А., Жданова К., Зарубінська І., Захарченко В., Калашнікова С., Козієвська О., Линьова І., Луговий В., Оржель О., Рашкевич Ю., Таланова Ж., Шитікова С.; за заг. ред. В. Лугового, С. Калашнікової. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 156 с.

24. Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти : монографія / Ю. М. Рашкевич. – Львів : В-тво Львівської політехніки, 2014. – 168 с. // [Електронний ресурс].

25. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – К. : ТОВ «ЦС», 2015. – 32 с. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf

26. International Standard Classification of Education ISCED (МСКО). –
2011 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу :
<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf>

Ректор ПрАТ «Приватний вищий навчальний
заклад «Запорізький інститут економіки
та інформаційних технологій»
доктор фізико-математичних наук, професор



Г.В. Туровцев

Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК, ПК) компонентам освітньої програми (ОК)

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

16	+																				+	+	+				+	+		
17	+			+				+								+							+	+	+					
18	+			+				+																			+			
19																														
20			+	+						+																				

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми (ОК) -
продовження**

ок	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
пРН																																
1			+	+		+	+																								+	
2			+	+			+					+	+																			+
3	+		+				+		+				+	+						+		+										+
4							+																									+
5	+		+										+																			
6	+		+	+								+				+		+						+		+						+
7							+				+																+					+
8	+		+	+	+	+							+											+								+
9		+		+	+			+	+																		+					+
10		+		+	+																						+					+
11								+	+							+													+	+	+	+
12	+			+	+			+	+	+	+			+															+	+	+	+
13				+	+			+	+		+					+				+								+		+	+	+
14		+		+	+	+		+	+	+				+	+		+		+					+			+	+	+	+	+	+
15				+	+	+												+						+		+			+	+	+	

16		+				+				+				+		+											+	+	
17						+	+					+					+	+	+	+								+	+
18						+	+																					+	+
19							+																						
20							+																						+