



ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА»
Юр. адреса: 61145, Харківська обл.,
місто Харків, вул. Новгородська,
буд. 3-Б, офіс 19.
Поштова адреса: 61023, м. Харків,
вул. Весніна, 5

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму
«Інформаційні управляючі системи та технології»
Національного авіаційного університету
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»

Ціллю освітньо-професійної програми (ОПП) «Інформаційні управляючі системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» є «підготовка фахівців, здатних ... здійснювати моделювання, розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем» у різноманітних галузях і сферах для вирішення завдань і питань, які щоденно постають. Це є основним напрямком діяльності компанії Grid Dynamics, тому представлена освітня програма є цікавою для компанії, як потенційного роботодавця.

Компанія Grid Dynamics надає сотням замовників/клієнтів професійні послуги розробників, тестувальників, девопсів, архітекторів, менеджерів, тощо, для вирішення конкретних завдань їх бізнесів, від створення/підтримки невеличких мобільних чи десктопних додатків, до розгортання або міграції складних високонавантажених хмарних інтелектуальних рішень.

Майже з 1500 інженерів компанії в Україні близько 10% є стажерами або джуніорами, які приходять до компанії одразу після здобуття вищої освіти, або під час навчання, для компанії дуже важливо, щоб рівень їх знань відповідав доволі прискіпливим вимогам сучасного аутсорсингового бізнесу. І компанії в цілому, і усім її інженерам доводиться щоденно вирішувати нетривіальні завдання і конкурувати з інженерами з усього світу. Grid Dynamics спеціалізується на таких напрямках як: Java, Mobile (Android, iOS), Automated QA, DevOps, Frontend/UI, Big Data, Data Science.

З нашого досвіду, для того щоб відповідати рівню Junior за переліченими напрямками, здобувач має володіти певним набором компетенцій та знань.

Представлені на рисунку компетенції потрібні для інженера будь-якого напрямку, отже становлять обов'язкову технічну базу. Крім цього – існують також конкретні вузькі компетенції – наприклад, для Android developer – це знання Java, Kotlin, Android SDK тощо.



Рисунок – Узагальнений перелік технічних компетенцій

Проаналізувавши зміст освітньої програми визначено, що перелік обов'язкових компонентів, дає можливість досягти заявлених програмних результатів навчання та набути відповідних компетенцій, потрібних для ІТ спеціаліста, зокрема:

- Фахова іноземна мова (4.5 кредити) – володіння англійською мовою вкрай важливо для ІТ спеціаліста на рівні від intermediate а бажано upper-intermediate;
- Вища математика (15), дискретна математика (5), чисельні методи (3.5), фізика (6.5) – розвивають інженерне/логічне мислення, вміння самостійно опанувати складне;
- Теорія алгоритмів (4.5) – знання алгоритмів та структур даних важливо для реалізації алгоритмів пошуку, сортування, дає знання про їх відмінності і складність в O-notation;
- Операційні системи (4.5) потрібні для DevOps та загального розуміння роботи різних систем;
- Основи програмування (5.5), Об'єктно-орієнтоване програмування (4.5) + курсова робота (1), Крос-платформне програмування (5.5) – дають можливість засвоїти базові принципи ООП та синтаксис мов програмування, для подальшого швидкого розвитку в інших мовах;
- Теорія ймовірностей та математична статистика (3.5) необхідна для Data Science;
- Організація баз даних та знань (4.5) + курсова робота (1) – основа будь якої ІТ-професії;
- Системний аналіз (4.5) – важливо для System/Business analyst;
- Розподілені обчислення та хмарні технології (3.5), Комп'ютерні мережі (4.5), Технологія захисту інформації (3.5) – необхідно, оскільки перетинається з усіма напрямками ІТ, зокрема для DevOps, Big Data, мережевого програмування (REST, TCP/IP);
- Інтелектуальний аналіз даних (3.5), Теорія прийняття рішень (3.5), Методи та системи штучного інтелекту (4) – важливо для Data Science, Big Data;
- Технологія створення програмних продуктів (3.5), Основи теорії інформаційних систем (3.5) – важливо знати інженерам, оскільки визначає парадигми створення систем, системи контролю версій, SDLC;

- Управління IT-проектами (3.5) – необхідно для менеджерів, щоб бути готовим до робочих процесів;
- Комп'ютерна графіка та анімація (4.5), WEB-технології та WEB-дизайн (3) + курсова (1) – Важливі для UI/Frontend розробників;
- Сучасна теорія управління (4.5) + курсова (1), Математичні моделі динамічних систем (9), Комп'ютеризовані інформаційні управляючі системи (6.5) + курсова (1) – представляють специфічну складову освітньої програми, спрямовану на управляючі системи, в тому числі авіаційні;
- Навчальна та виробнича практика, присутня в освітньо-професійній програмі, дасть можливість студентам самостійно закріпити та поглибити навички.

Таким чином помітна спрямованість освітньої програми на підготовку інженерів Big Data та Data Science або System Analyst. Більш того, отриманих знань має бути достатньо, щоб стати спеціалістом рівня Junior.

Висновок

Освітньо-професійна програма «Інформаційні управляючі системи та технології» першого (бакалаврського) рівня в редакції 2023 року покращена через перегляд змісту освітніх компонентів та уточнення матриць відповідності програмних компетентностей та забезпечення програмних результатів навчання, на основі урахування тенденцій розвитку спеціальності 122 Комп'ютерні науки, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду реалізації аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

Загалом, в перелік та обсяг нормативних і вибіркових освітніх компонентів, послідовність їх вивчення, план та графік навчального процесу, структурно-логічна схема відповідають критеріям підготовки здобувачів вищої освіти освітнього рівня «Бакалавр» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців (стейкхолдерів).

При умові сумлінного навчання і засвоєння знань по даній програмі, при наявності вдалого блоку вибіркових дисциплін, студенти без проблем зможуть пройти співбесіду на рівень Junior по напрямках Developer, QA, DevOps, а також в більшій мірі Big Data/Data Science, Business Analyst і вдало виконувати робочі задачі в аутсорс та продуктивних IT-компаніях.

Генеральний директор
ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА»





**НАЦІОНАЛЬНЕ БЮРО
З РОЗСЛІДУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ПОДІЙ ТА ІНЦИДЕНТІВ
З ЦИВІЛЬНИМИ ПОВІТРЯНИМИ СУДНАМИ
NATIONAL BUREAU OF AIR ACCIDENTS INVESTIGATION OF UKRAINE**

пр. Перемоги 14, м. Київ, 01135, Україна
Тел: +38 044 351 43 20 Факс: +38 044 351 43 35
e-mail: box@nbaai.gov.ua
www.nbaai.gov.ua
Код СДРПОУ 38258553

pr. Peremohy 14, Kiev, 01135, Ukraine
Tel: +38 044 351 43 20 Fax: +38 044 351 43 35
e-mail: box@nbaai.gov.ua
www.nbaai.gov.ua

“ 09 ” 03 2023р.

№ 245

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Інформаційні управляючі системи та технології» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Рецензована освітньо-професійна програма «Інформаційні управляючі системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» розроблена науково-педагогічними працівниками кафедри комп'ютерних інформаційних технологій Факультету комп'ютерних наук та технологій Національного авіаційного університету після консультацій з науковцями та потенційними роботодавцями, які підтвердили потребу в підготовці фахівців з цієї спеціальності.

Мета освітньо-професійної програми полягає в підготовці фахівців, зокрема в авіаційній галузі, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук, застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій, здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних для організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем.

Особливістю освітньої програми, яка вирізняє її серед інших, є ґрунтовне вивчення і знання основ управління та інформаційних технологій в інформаційних управляючих авіаційних системах. Для цього студенти оволодівають основами аналізу та синтезу автоматичних систем і комплексів, алгоритмами функціонування інформаційних управляючих систем різних рівнів автоматизації та знаннями щодо інформаційних потоків, джерел та споживачів інформації в складі бортових та наземних авіаційних інформаційних управляючих систем, в тому числі автоматизованих систем контролю польотів.

В освітньо-професійній програмі визначені програмні компетентності виходячи з видів і завдань підготовки фахівців у сфері інформаційних технологій. Вони розподілені на загальні та фахові компетентності, найбільш відповідні для запропонованої програми. Фахові компетентності мають практичний характер і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх фахівців, наприклад в обробці польотної інформації.

Навчальний план підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» повністю відповідає завданням освітньо-професійної програми.

Під час перегляду освітньо-професійної програми у фахову компетенцію ФК17 та програмний результат навчання ПРН17 рекомендується додати більш чітке формулювання авіаційної складової рецензованої освітньо-професійної програми.

Послідовність вивчення дисциплін, план та графік навчального процесу, перелік та обсяг нормативних і вибіркових дисциплін, структурно-логічна схема освітніх компонентів відповідають критеріям підготовки здобувачів вищої освіти освітнього рівня «Бакалавр» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців (стейкхолдерів).

В. о. директора
Національного бюро з розслідування
авіаційних подій та інцидентів з
цивільним повітряними суднами



Ігор МИШАРІН

ТОВ "Об'єднання ЮГ"
04073, м.Київ, пр-т С.Бандери, 21
ЄДРПОУ 24081836
тел +38044-3791312
info@yug.com.ua www.yug.com.ua



Association YUG, Ltd.
21, S.Bandery avenue, City of Kyiv,
UKRAINE 04073 REG ID 24081836
tel +38044-3791312
info@yug.com.ua www.yug.com.ua

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму
«Інформаційні управляючі системи та технології»
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Рецензована освітньо-професійна програма «Інформаційні управляючі системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» розроблена співробітниками кафедри комп'ютерних інформаційних технологій Факультету комп'ютерних наук та технологій НАУ після змістовних консультацій з науковцями і потенційними роботодавцями, які підтвердили потребу в підготовці фахівців цієї спеціальності.

Основним фокусом освітньо-професійної програми є спеціальна освіта в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, а також здатність до аналізу, синтезу, моделювання, розробки та супроводу інформаційних управляючих систем, в тому числі в авіаційній галузі. Особливістю освітньої програми, яка значно вирізняє її серед інших, є ґрунтовне оволодіння знаннями у сфері інформаційних технологій, особливо основ управління та інформаційних управляючих систем в авіації.

В освітньо-професійній програмі визначені програмні компетентності, що впливають з видів і завдань підготовки фахівців у сфері інформаційних технологій. Компетентності розподілені на загальні та фахові, які найбільш відповідні для запропонованої освітньої програми. Фахові компетентності носять практичний характер і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх ІТ-фахівців.

Навчальний план підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» повністю відповідає завданням освітньо-професійної програми.

Під час перегляду освітньо-професійної програми 2023 року було виконане уточнення відповідності фахових компетентностей та програмних результатів навчання дескрипторам національної рамки кваліфікацій та було прийнято рішення імплементувати в програму поглиблене вивчення сучасних мов програмування (C#, C++, Java, Scala, Kotlin та ін.), для чого до освітніх компонентів будуть додані дві дисципліни в блок дисциплін вільного вибору студента на 2023-2024 н.р.

Загалом, послідовність вивчення дисциплін, план та графік навчального процесу, перелік та обсяг нормативних та вибіркового дисциплін, структурно-логічна схема повністю відповідають критеріям підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців (стейкхолдерів).

Генеральний директор
ТОВ «Об'єднання ЮГ»



Валерій ПОЛЯКОВ