



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»

Заявленою 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.

Компанії Grid Dynamics було дуже цікаво розглянути представлену освітньо-професійну програму, адже виділений курсивом рядок - це саме те, чим займається ІТ-компанія Grid Dynamics. Компанія надає сотням наших 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.

Враховуючи той факт, що з майже 1500 інженерів компанії в Україні близько 10% є стажерами або джуніорами, які приходять до нас одразу після здобуття вищої освіти, або під час навчання, для нашої компанії дуже важливо, щоб рівень їх знань відповідав доволі прискіпливим вимогам сучасного аутсорсінгового бізнесу. І нашій 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. Перелічити їх, і водночас проаналізувати, чи дасть навчання за даною освітньою програмою ці компетенції, – ось мета наступного рисунку та таблиці.



Рисунок – Узагальнений перелік технічних компетенцій

Представлені на рисунку 1 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.

Таблиця

**Співвідношення компетенцій та освітніх компонентів
в ОПШ «Інформаційні управляючі системи та технології»**

Компетенція/Напрямок	Дисципліна(ECTS)	Коментар
Англійська мова	Фахова іноземна мова (4.5)	Вкрай важливо всім опанувати на рівні від intermediate а бажано upper-intermediate
	Вища математика (15), дискретна математика (5), чисельні методи(3.5), фізика (6.5)	Розвиває інженерне/логічне мислення/вміння самостійно опанувати складне
Алгоритми та структури даних	Теорія алгоритмів (4.5)	Важливо знати 3-4 структури даних, алгоритми пошуку, сортування, їх відмінності і складність в O-notation
Важливо для DevOps	Операційні системи (4.5)	А взагалі усім непогано знати що відбувається 'під капотом'
Синтаксис програмування	Основи програмування (5.5)	Опанувавши будь-яку першу мову, інженер має опанувати інші швидше. Тобто це сама база

Математика важлива для Data Science	Теорія ймовірностей та математична статистика (3.5)	Для усіх інших - для саморозвитку
Принципи ООП	Об'єктно-орієнтоване програмування (4.5) + курсова (1)	Важливо для усіх
Синтаксис програмування, або прикладні речі	Крос-платформне програмування (5.5)	Важливо
Усім треба знати хоч основи бази даних, SQL	Організація баз даних та знань (4.5) + курсова (1)	Це теж основа будь якої ІТ-професії
Важливо для System/Business analyst	Системний аналіз (4.5)	Або для загального розвитку
Для DevOps, Big Data	Розподілені обчислення та хмарні технології (3.5)	Непогано знати усім, бо часто пересікається
Для Data Science	Інтелектуальний аналіз даних (3.5)	
Дуже важливо для DevOps, або як основи мережевого програмування (REST, TCP/IP)	Комп'ютерні мережі (4.5)	В загальному випадку не завадить усім
Для Data Science, Big Data	Теорія прийняття рішень (3.5)	
Для DevOps	Технологія захисту інформації (3.5)	А також досить корисно усім
Парадигми, системи контролю версій, SDLC	Технологія створення програмних продуктів (3.5)	Дуже важливо усім інженерам
Важливо для Data Science	Методи та системи штучного інтелекту (4)	
Важливо для менеджерів	Управління ІТ-проектами (3.5)	Необхідно, щоб бути готовим до робочих процесів

Важливо для UI/Frontend	Комп'ютерна графіка та анімація (4.5)	
Важливо для UI/Frontend	WEB-технології та WEB-дизайн (3) + курсова (1)	
Важливо для Data Science	Сучасна теорія управління (4.5) + курсова (1)	
Важливо для Data Science	Математичні моделі динамічних систем (9)	
Важливо для Data Science	Основи теорії інформаційних систем (3.5)	
Важливо для Data Science	Комп'ютеризовані інформаційні управляючі системи (6.5) + курсова (1)	

Також в освітньо-професійній програмі присутня різноманітна практика, що дасть можливість студентам самостійно закріпити та поглибити навички. З рисунку та таблиці впливає помітна спрямованість програми на підготовку інженерів Big Data та Data Science або System Analyst. Більш того, отриманих знань має бути достатньо, щоб стати спеціалістом рівня Junior. Навіть в складних воєнних умовах в цьому і минулому місяці згідно dou.ua відкрито близько півтисячі вакансій Junior. Це все – можливості для студентів освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології».

Висновок

Загалом, перелік та обсяг нормативних і вибіркового 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 вибіркового 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 продуктової IT-компаніях.

Генеральний директор
ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА»



С. О. Тарадай