

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Факультет Комп'ютерних та інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

проректор

_____ Р.П. Мигущенко

« » _____ 2018 р.

ПРОГРАМА

для проведення вступних випробувань за фахом
при зарахуванні на навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» на 2 курс за
спеціальністю:

122 Комп'ютерні науки

...

Декан факультету

_____ М.І. Главчев

Харків 2018

ЗМІСТ

Комп'ютерні науки..... 3

Комп'ютерні науки

Системи штучного інтелекту

АНОТАЦІЯ

Спеціалізація була відкрита в 1994 році. Є можливість бюджетного і контрактного навчання за очною і заочною формою. Випускники захищають дипломи за спеціальністю **122 – «Комп'ютерні науки»**

Навчальною програмою передбачається підготовка інженерних і наукових кадрів які можуть працювати у різних галузях професійного використання сучасної обчислювальної техніки та мереж Internet, використання методів прийняття науково обгрунтованих рішень за допомогою експертних систем, використання новітніх інформаційних технологій та для проведення науково-дослідних робіт у цій області.

Основні напрямки діяльності фахівця:

- розробка програм на мовах об'єктно-орієнтованого, логічного, функціонального програмування – C, C++, Prolog, Lisp;
- використання сучасних візуальних засобів розробки програмних систем;
- виконання системного аналізу предметної області та проектування інформаційних систем з застосуванням CASE-засобів;
- розробка та адміністрування корпоративних та глобальних комп'ютерних мереж, виконання програмного захисту інформації;
- розробка Інтернет-додатків та розподілених інформаційних систем;
- проектування та розробка експертних систем для прийняття науково-обгрунтованих рішень у галузях маркетингу, менеджменту, інноваційної діяльності.

Для придбання студентами навичок практичної роботи кафедра має в достатній кількості сучасну комп'ютерну техніку, що забезпечує індивідуальну роботу кожного студента. Виробнича практика студентів здійснюється провідних підприємствах м. Харкова та України.

Основні спеціальні навчальні дисципліни: Основи системного аналізу; Теорія та проектування алгоритмів; Алгоритмічні мови та об'єктно-орієнтоване програмування; Організація баз даних та знань; Архітектури комп'ютерних систем та мереж; Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій; Алгоритмічні мови систем штучного інтелекту; Системне програмування і операційні системи; Основи автоматизованого проектування складних об'єктів та систем; Методи та заходи захисту інформації.

Можливості працевлаштування: випускники можуть працювати в будь-якій сфері інформаційної діяльності в державних, спільних і малих підприємствах, банківських структурах, фірмах і компаніях, у яких використовуються сучасні інформаційні технології, засоби телекомунікації і комп'ютерна техніка. Випускникам, які мають схильність до науково-дослідної діяльності та які успішно закінчили навчання за фахом, надається можливість навчання при аспірантурі кафедри.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ:

1. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 5 отделов, по 4 компьютера в каждом.
2. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 8 отделов, по 5 компьютеров в каждом.
3. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 6 отделов, по 6 компьютеров в каждом.
4. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 7 отделов, по 4 компьютера в каждом.
5. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 6 отделов, по 4 компьютера в каждом.
6. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 5 отделов, по 7 компьютеров в каждом.
7. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 5 отделов, по 4 компьютера в каждом.
8. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети и интрасети фирмы, имеющей 9 отделов, по 4 компьютера в каждом.
9. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 10 отделов, по 5 компьютеров в каждом.
10. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 7 отделов, по 6 компьютеров в каждом.
11. Разработать сценарий использования информационного интернетсервера в интрасети фирмы, имеющей 6 отделов, по 4 компьютера в каждом.
12. Разработать CGI-сценарий занесения данных пользователя в БД.
13. Разработать CGI-сценарий изменения данных БД пользователем.
14. Разработать CGI-сценарий удаления данных пользователем в БД.
15. Разработать CGI-сценарий выполнения пользователем запроса на выборку из БД.
16. Разработать CGI-сценарий выполнения пользователем запроса на соединение таблиц БД.
17. Разработать CGI-сценарий выполнения пользователем запроса на объединение таблиц БД.
18. Разработать CGI-сценарий выполнения пользователем запроса на выборку по условию из БД.
19. Разработать структуру интернет-каталога.
20. Разработать структуру базы данных интернет-каталога.
21. Разработать структуру поисковой системы интернет-каталога.
22. Реализовать алгоритм поиска в базе данных интернет-каталога.

23. Разработать структуру гостевой книг интернет-каталога.
24. Разработать систему ведения базы данных интернет-каталога.
25. Разработать структуру интернет-учебника по HTML и реализовать ее.
26. Разработать структуру системы дистанционного обучения.
27. Разработать структуру системы дистанционного обучения.
28. Разработать структуру подсистемы тестирования системы дистанционного обучения.
29. Разработать структуру подсистемы администрирования системы дистанционного обучения.
30. Разработать структуру подсистемы общения с пользователем системы дистанционного обучения

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Буров Є. Комп'ютерні мережі. Львів: БаК, 1999. -468с.
2. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия – СПб: Издательство “Питер” , 2000. – 576 с.
3. Компьютерные системы и сети: Учебное пособие / Под ред. В.П.Косарева и Л.В.Еремина. Авт. В.П.Косарев, Л.В.Еремин, Е.Л. Шуремов, О.В. Машникова и др.-М.: Финансы и статистика,1999.- 464 с.
4. Мельник А. Архітектура комп'ютера / А. Мельник // – Луцьк, 2008. – 506 с.
5. Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. Лабораторный практикум. - СПб.: Питер, 2005. - 284с.: ил.
6. Мюллер С. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание / С. Мюллер // – Москва: Вильямс, 2009 –1280 с.
7. Немет Э., Снайдер Г., Сибасс С., Хейн Т.Р. UNIX: руководство системного администратора. Для профессионалов / Пер. с англ. - СПб.: Питер; К.: Издательская группа BHV, 2002. - 928С.
8. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы .- СПб.:Питер,2001.- 672с.
9. Олифер Н. А., Олифер В. Г. Сетевые операционные системы. Центр Информационных Технологий: [електронна версія: www.citmg.ru].
- 10.Таненбаум Э. Архитектура компьютеров 5-е издание / Э. Таненбаум // СПб ПИТЕР 2007, – 846 с.

11. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2002. - 1040С.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

При оцінювання знань за основу слід брати повноту і правильність виконання завдань. Загальна оцінка визначається як середня виражена з оцінок відповідей на усі запитання.

Рейтинг оцінка, бали	Оцінка ECTS та її визначення	Національ на оцінка	Критерії оцінювання	
			позитивні	негативні
1	2	3	4	5
90–100	A	Відмінно	<ul style="list-style-type: none"> – глибоке знання навчального матеріалу, що міститься в літературних джерелах; – вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку; – вміння проводити теоретичні розрахунки; – відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно-послідовні; – вміння розв'язувати складні практичні задачі 	відповіді на запитання можуть містити незначні неточності
82–89	B	Добре	<ul style="list-style-type: none"> – глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу; – вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; – вміння розв'язувати складні практичні задачі 	відповіді на запитання містять певні неточності
75–81	C	Добре	<ul style="list-style-type: none"> – міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування; – вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; – вміння розв'язувати практичні задачі 	– невміння використовувати теоретичні знання для розв'язування складних практичних задач
64–74	D	Задовільно	<ul style="list-style-type: none"> – знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування; – вміння розв'язувати прості практичні задачі 	<ul style="list-style-type: none"> – невміння давати аргументовані відповіді на запитання; – невміння аналізувати викладений матеріал і виконувати розрахунки; – невміння розв'язувати складні практичні задачі

1	2	3	4	5
60–63	E	Задовільно	– знання основних фундаментальних положень матеріалу, – вміння розв'язувати найпростіші практичні задачі	– незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу; – невміння послідовно і аргументовано висловлювати думку; – невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач
35–59	FX	Незадовільно		– незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу; – істотні помилки у відповідях на запитання; – невміння розв'язувати прості практичні задачі
1-34 (на комісії)	F	Незадовільно	–	– повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу; – істотні помилки у відповідях на запитання; – незнання основних фундаментальних положень; – невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач

До суми отриманих за перевірку балів додається 100 балів, що становить підсумкову оцінку роботи.

Схвалено на засіданні вченої ради факультету комп'ютерних та інформаційних технологій

Протокол № 7 від 27 березня 2019 р.

Голова Вченої ради факультету

М. І. Главчев