

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

ЗАТВЕРДЖЕНО

Приймальною комісією

Протокол № 5 від 27.03. 2017 р.

Голова Приймальної комісії



В.О. Огнев'юк

ПРОГРАМА

вступного випробування з інформатики

Освітній рівень:	другий (магістерський)
Галузь знань:	12 Інформаційні технології
Спеціальність:	122 Комп'ютерні науки
Освітня програма:	Інформатика Соціальна інформатика
На основі:	освітнього рівня «Бакалавр», здобутого за іншою спеціальністю

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-методичної та
навчальної роботи

О.Б. Жильцов

РОЗГЛЯНУТО І ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри інформаційних
технологій і математичних дисциплін
Протокол № 8 від 01.02.17 р.

Зав. кафедри  О.С. Литвин

Київ - 2017

1. Пояснювальна записка

Програма вступного випробування з інформатики для навчання за освітнім ступенем «магістр» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» на основі ступеня бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю, є нормативним документом Університету Грінченка.

Програма розроблена кафедрою інформаційних технологій та математичних дисциплін Факультету інформаційних технологій та управління відповідно до Правил прийому до Університету Грінченка в 2017 році, базується на змісті інформатичних дисциплін освітньо-професійної програми фахівця освітнього рівня «бакалавр», що не належить до спеціальності «інформатика».

В програмі визначено:

- кваліфікаційні вимоги до знань і умінь вступників;
- рівні оцінювання знань і умінь вступників;
- перелік питань до вступного випробування з інформатики для навчання за освітнім ступенем «магістр» спеціальності «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» зазначеної категорії вступників.

2. Методичні рекомендації до проведення вступного випробування з інформатики

Мета вступного випробування з інформатики – визначити рівень знань з основ інформатичних дисциплін, здобутих за іншою спеціальністю, та встановити рівень фахової готовності абітурієнта до навчання за освітнім ступенем «магістр».

Вступне випробування з інформатики організує і проводить фахова атестаційна комісія. Вступне випробування проводиться в комп'ютерному класі за рекомендованим переліком питань. Для підготовки відповідей на поставлені питання абітурієнт може скористатися комп'ютером і продемонструвати їх на екрані за допомоги мультимедійного проектора.

Вступне випробування проводиться таким чином, щоб його тривалість не перевищувала 0,25 години на одного вступника.

Результати вступного випробування з інформатики оцінюється за шкалою «склав» / «не склав». Вступник, який одержав оцінку «не склав» до інших вступних випробувань не допускається і вибуває з участі у конкурсі.

3. Кваліфікаційні вимоги до знань і умінь вступників

Під час проходження вступного випробування з інформатики абітурієнт повинен показати **знання** із теоретичних основ інформатичних дисциплін освітньо-професійної програми фахівця освітнього ступеня «бакалавр», що не належить до спеціальності «інформатика». А також продемонструвати **вміння**:

- застосовувати здобуті знання та практичні навички з інформатичних дисциплін в процесі розв'язання творчих, навчальних, науково-дослідницьких завдань;
- обґрунтовувати свою точку зору, відстоювати свої погляди;
- аналізувати вплив факторів науково-технічного прогресу на предметну галузь;
- застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та комп'ютерні технології.

4. Критерії оцінювання знань і умінь вступників

№ з/п	Оцінка	Кількість балів	Критерії
1	Склав	60-100	Ставиться вступнику, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; при виконанні завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.
2	Не склав	1-59	Ставиться вступнику, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

5. Типовий перелік питань вступного випробування з інформатики для навчання за освітнім ступенем «магістр» на основі ступеня «бакалавр», здобутого за іншою спеціальністю

1. Дайте визначення інформації. Види та властивості інформації. Інформаційні процеси.
2. Опишіть принципи кодування інформації. Одиниці виміру інформації. Представлення даних у комп'ютері.
3. Охарактеризуйте апаратну складову та взаємозв'язок функціональних блоків персонального комп'ютера.
4. Дайте визначення програми, програмного засобу, програмного забезпечення.
5. Охарактеризуйте призначення і функції операційної системи. Типи операційних систем.
6. Дайте визначення файлу. Ім'я та тип файлу. Охарактеризуйте файлову систему комп'ютера. Поняття папки.
7. Охарактеризуйте операційну систему Windows (призначення і характеристика). Основні елементи інтерфейсу операційної системи Windows.
8. Наведіть основні сервісні програми операційної системи Windows. Опишіть дії з об'єктами операційної системи Windows.
9. Охарактеризуйте принципи стиснення інформації, створення архівних файлів, добування файлів з архіву.
10. Дайте визначення комп'ютерних вірусів. Захист інформації від комп'ютерних вірусів.
11. Проаналізуйте основні інформаційні ризики в обчислювальній системі. Опишіть методи і засоби захисту інформації.
12. Назвіть базові структури алгоритмів та дайте їм визначення. Поясніть особливості кожної з базових структур алгоритмів. Наведіть приклад реалізації різних структур алгоритмів.
13. Поняття інформаційної системи. Охарактеризуйте процеси, що забезпечують роботу інформаційної системи, її структуру.
14. Охарактеризуйте інформаційно-пошукові та інформаційно-довідкові системи, їх призначення. Наведіть приклади інформаційно-пошукових систем.
15. Дайте визначення інформаційної технології. Проаналізуйте типи інформаційних технологій, сфери їх застосування.
16. Охарактеризуйте призначення та можливості текстового процесора Microsoft Office Word. Наведіть приклад опрацювання текстової інформації із застосуванням можливостей пакету.
17. Охарактеризуйте призначення та можливості табличного процесора Microsoft Office Excel щодо опрацювання числових даних у формі таблиць. Наведіть приклад опрацювання набору числових даних.
18. Охарактеризуйте можливості табличного процесора Microsoft Office Excel щодо опрацювання числових даних у формі графіків і діаграм. Наведіть приклад графічного представлення набору числових даних.

19. Охарактеризуйте та продемонструйте на прикладі роботу з текстовою інформацією в програмі Microsoft Office Excel.
20. Дайте визначення інформаційно-комунікаційної та мультимедійної технологій, охарактеризуйте засоби мультимедійних технологій. Наведіть приклади.
21. Охарактеризуйте призначення та можливості програми Microsoft Office PowerPoint. Наведіть приклад створення та демонстрації презентації із застосуванням можливостей пакету.
22. Назвіть типи комп'ютерних графічних зображень, проаналізуйте принципи та особливості їх створення.
23. Дайте визначення графічного редактора, наведіть приклади растрових графічних редакторів. Охарактеризуйте основні засоби роботи із растровим зображенням в редакторі.
24. Дайте визначення графічного редактора, наведіть приклади векторних графічних редакторів. Охарактеризуйте основні засоби створення та редагування векторного рисунку в редакторі.
25. Дайте визначення формату графічних файлів, проаналізуйте формати растрових і векторних графічних файлів.
26. Охарактеризуйте призначення та можливості векторного графічного редактора, вбудованого в пакет програм Microsoft Office. Наведіть приклад побудови векторного зображення в текстовому процесорі Microsoft Office Word.
27. Дайте визначення комп'ютерної мережі, їх призначення і класифікацію. Опишіть принципи адресації комп'ютерів в мережі. IP-адреси. Доменні імена.
28. Охарактеризуйте поняття інформаційного ресурсу. Мережеві технології та сервіси. Технологія Веб 2.0.

Рекомендована література

1. Матвієнко М.П. Архітектура комп'ютера: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М.П. Матвієнко, В.П. Розен, О.М. Закладний. – К. : Ліра, 2013. – 264 с.
2. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.
3. Алгоритми і структури даних: навчальний посібник / Н.Б. Шаховська; Р.О. Голощук; за заг. ред. Пасічника В.В. – Львів : Магнолія, 2011. – 215 с.
4. Харченко В. П. Операційні системи та системи програмування: навч. посіб. / В. П. Харченко, Є. А. Знаковська, В. А. Бородін. – К. : НАУ, 2012. – 348 с.
5. Абрамов В.О., Клименко С.Ю. Базові технології комп'ютерних мереж: навчальний посібник. – К.: Видавнича група «АТОПОЛ», 2014. – 262 с.
6. Інформатика. Основи комп'ютерної графіки: Навчальний посібник / Л. Б. Кашеев, С. В. Коваленко. – Х.: Видавництво «Ранок», 2011. – 160 с.