

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Скорочений термін

Факультет:
автоматизації і інформаційних технологій

«Затверджую»

Голова приймальної комісії

Ректор



П. М. Куліков

ПРОГРАМА

вступних фахових випробувань

для вступу на навчання зі скороченим терміном
на базі молодшого спеціаліста зі спеціальностей

122. «Комп'ютерні науки»;

123. « Комп'ютерна інженерія»;

125. « Кібербезпека»;

126. «Інформаційні системи та технології»

галузі знань 12. «Інформаційні технології»

Затверджено на засіданні
приймальної комісії, протокол
№ 4 від «03» лютого 2021 р.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вступні випробування проводяться фаховою комісією для осіб, які закінчили ВНЗ I-II рівнів акредитації та отримали диплом за освітньо-кваліфікаційним ступенем «молодший спеціаліст» однієї зі спеціальностей віднесених до галузі знань 12. «Інформаційні технології» і вступають за заявою на спеціальності 122. «Комп'ютерні науки», 123. «Комп'ютерна інженерія»; 125. «Кібербезпека»; 126. «Інформаційні системи та технології» за рахунок видатків державного бюджету, або коштів фізичних (юридичних) осіб, або для осіб які здобули освітньо-кваліфікаційний ступінь «молодший спеціаліст» в різних галузях знань за умови вступу на вище перераховані спеціальності за рахунок коштів фізичних (юридичних) осіб (таблиця Д.4.4. «Правила прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури у 2021 році»).

Бажаючі навчатися за скороченим терміном підготовки бакалаврів складають вступне випробування у формі тестування з фахової дисципліни «Інформатика».

Перший (бакалаврський) освітній рівень є професійно-орієнтованим і обов'язковим для продовження навчання за однією зі спеціальностей магістерського рівня.

Студенти одержують знання:

– для профілю фахівця спеціальності 122. «Комп'ютерні науки» – інформаційне та структурне дослідження систем організаційного управління підприємств і організацій; розробка та експлуатація комп'ютерних інформаційних технологій обробки інформації та управління підприємствами та організаціями різних галузей;

– для профілю фахівця спеціальності 123. «Комп'ютерна інженерія» – створення, використання, обслуговування складних комп'ютерних систем та мереж на базі мікропроцесорів, персональних комп'ютерів, локальних та глобальних мереж, мережі Internet, баз даних, проектування програмного забезпечення мовами високого рівня; створення, супровід та експлуатація системних та проблемно-орієнтованих програмних засобів, баз даних комп'ютерних систем та мереж; створення, використання, обслуговування спеціалізованих комп'ютерних засобів, зокрема, проектування та виготовлення вбудованих комп'ютерних систем побутової техніки, приладобудування, засобів комп'ютерного зв'язку, систем обробки сигналів та зображень, високопродуктивних комп'ютерних систем;

– для профілю фахівця спеціальності 125. «Кібербезпека» – технологічне і організаційне забезпечення захисту інформації в комп'ютеризованих технічних системах та охоронна діяльність, що здійснюється за допомогою комп'ютеризованих захисних пристроїв;

– для профілю фахівця спеціальності 126. «Інформаційні системи та технології» – створення і використання інформаційних технологій; принципів оптимізації моделей, методів прийняття рішень при створенні інформаційних систем різного призначення; інтелектуальних інформаційних технологій для створення новітніх систем накопичування, переробки, збереження інформації та систем управління; сучасних технологій проектування та розробки програмного забезпечення; технологій та методів проектування інформаційних систем; апаратних засобів створення і підтримки сучасних інформаційних мереж; розробка проектів щодо створення та впровадження засобів та інструментів інформаційних технологій; підтримки прийняття управлінських рішень в проектах щодо інформаційних технологій.

Після закінчення навчання випускники отримують диплом та кваліфікацію:

– спеціальність 122. «Комп'ютерні науки» – фахівець з комп'ютерних технологій;

– спеціальність 123. «Комп'ютерна інженерія» – фахівець з комп'ютеризації;

– спеціальність 125. «Кібербезпека» – фахівець із організації інформаційної безпеки;

– спеціальність 126. «Інформаційні системи та технології» – фахівець з інформаційних технологій.

Бакалавр спеціальностей галузі знань 12. «Інформаційні технології» може займати посади управлінського персоналу у виробництвах усіх галузей промисловості, у відповідності до профілю, або продовжити навчання за однією зі спеціальностей магістерського рівня.

2. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Дисципліна «Інформатика» є обов'язковою дисципліною, що викладається в коледжах (технікумах, ВПТУ) для спеціальностей, які відносяться до галузі знань 12. «Інформаційні технології».

2.1 Дисципліна «Інформатика».

2.1.1 Основні поняття дисципліни «Інформатика».

2.1.1.1 Предмет науки „Інформатика”. Поняття інформації. Основні засоби обробки інформації.

2.1.1.2 Історія розвитку комп’ютерної техніки. Загальні принципи організації і роботи комп’терів.

2.1.1.3 Архітектура сучасних персональних комп’ютерів. Типи та організація пам’яті. Поняття регістру. Характеристика пристроїв вводу—виводу.

2.1.1.4 Програми для обробки інформації, що представлена у вигляді таблиць.

2.1.1.5 Програми, що виконують необхідні користувачам роботи.

2.1.1.6 Сукупність технічних умов, які повинні бути забезпечені розробниками пристроїв для успішного узгодження їх роботи з іншими пристроями.

2.1.2 Операційні системи та прикладне програмне забезпечення.

2.1.2.1 Класифікація та характеристика основних типів програмного забезпечення.

2.1.2.2 Поняття операційної системи. Характеристика основних операційних систем. Файлова система.

2.1.2.3 Системи обробки текстів.

2.1.2.4 Системи Multimedia. Створення презентацій в середовищі PowerPoint.

2.1.2.5 Операційні системи, що управляють розподілом ресурсів обчислювальної системи між задачами.

2.1.2.6 Види вікон операційної системи Windows XX.

2.1.3 Об’єкти бази даних.

2.1.3.1 Поняття про мову програмування. Класифікація мов програмування.

2.1.3.2 Технологія розв’язання задачі за допомогою ЕОМ. Постановка задачі. Формалізація та алгоритмізація обчислювальних процесів.

2.1.3.3 Поняття алгоритму. Способи представлення алгоритму.

2.1.3.4 Основний об’єкт бази даних, що призначений для введення, перегляду та коригування даних.

2.1.3.5 Режими роботи бази даних.

2.1.3.6 Структура бази даних.

2.1.4 Проектування бази даних в СУБД Access.

- 2.1.4.1 Поняття бази даних. Первинний ключ.
- 2.1.4.2 Створення зв'язків між таблицями.
- 2.1.4.3 Поняття величини
- 2.1.4.4 Призначення, створення та використання форми
- 2.1.4.5 Запити та їх застосування.
- 2.1.4.6 Призначення та створення звітів.
- 2.1.4.7 Налаштування звітів.
- 2.1.4.8 Поняття графічного режиму роботи
- 2.1.4.9 Мова запитів SQL.

Література для підготовки

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник / В.А. Баженов, П.П. Лізунов, А.С. Резніков та ін. / 3-тє вид. – К.: Каравела, 2011. – 592 с.
2. Керниган Б. Язык программирования Си / Б. Керниган, Д. Ритчи / Пер. с англ., 2-е изд.: СПб: «Вильямс», 2009 г. – 292 с.
3. Глинський Я.М. С++ і С++Builder / Я.М. Глинський, В.С. Анохін, В.А. Рязька – Львів: «Деол», 2006 – 198 с.
4. Шпак З.Я. Програмування мовою С / З.Я. Шпак – Львів: Оріяна-Нова, 2006. – 432 с.
5. Шеховцов В.А. Операційні системи / В.А. Шеховцов – К: ВНУ, 2005. – 576 с.
6. Ставровський А.Б. Turbo Pascal: програмування. Перші кроки / А.Б. Ставровський, Т.О. Карнаух – К: «Діалектика», 2005. – 400 с.
7. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня / Т.А. Павловская – СПб: Питер, 2003 – 461 с.

3. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань вступників на вступному випробуванні здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів по зазначеній дисципліні. Вступне випробування включає тестове завдання з дисципліни, що налічує 40 питань. Кожне питання має чотири відповіді позначені літерами (цифрами), одна з яких правильна. Вступник обирає правильну відповідь до тестового питання та позначає її відповідною літерою (цифрою) напроти номера питання у стовпчику «відповідь» бланка-відповіді. Якщо

вступник вирішив виправити відповідь на питання, то має внести зміну літерою (цифрою) у стовпчик «виправлена відповідь». Прийнятим до оцінювання буде запис внесений у стовпчик «виправлена відповідь». Викреслювати відповіді (літери, цифри) не дозволяється. Кожна правильна відповідь на питання оцінюється в 1 (один) бал, неправильна відповідь – 0 (нуль) балів і за таблицею переведення визначається кількість балів.

Таблиця переведення результатів випробування (тестування) з фахової дисципліни з 40-ка бальної у 200-бальну шкалу оцінювання знань

Кількість вірних відповідей на запитання тестового завдання	Кількість балів	Кількість вірних відповідей на запитання тестового завдання	Кількість балів
1	102,5	21	152,5
2	105	22	155
3	107,5	23	157,5
4	110	24	160
5	112,5	25	162,5
6	115	26	165
7	117,5	27	167,5
8	120	28	170
9	122,5	29	172,5
10	125	30	175
11	127,5	31	177,5
12	130	32	180
13	132,5	33	182,5
14	135	34	185
15	137,5	35	187,5
16	140	36	190
17	142,5	37	192,5
18	145	38	195
19	147,5	39	197,5
20	150	40	200

За результатами вступного випробування визначається кількість балів, на підставі якої фахова атестаційна комісія приймає рішення про участь у конкурсі та рекомендацію до зарахування до університету. Кількість місць для зарахування на навчання визначається ліцензованим обсягом.

Зарахування вступників на навчання здійснює Приймальна комісія університету.

Голова фахової комісії



I.V. Русан