

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут економіки  
Обліково-економічний факультет  
Кафедра економічної кібернетики

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Ректор ЧНТУ

\_\_\_\_\_ С.М. Шкарлет

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 р.

**ПРОГРАМА**

фахового випробування вступників  
за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»  
за спеціальністю 051 Економіка (*Економічна кібернетика*)  
на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»

Затверджено  
на засіданні кафедри економічної  
кібернетики  
протокол № 6 від «14» січня 2016 р.

Чернігів, 2016

## Вступ

Програма випробувань розроблена з урахуванням вимог навчального плану напряму 0305 "Економіка і підприємництво" спеціальності 6.030502 "Економічна кібернетика", спрямована перевірити рівень підготовки студентів за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр», висвітлює питання основних курсів, зазначає вимоги до відповідей абітурієнтів.

Фахові випробування для вступу на освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст» зі спеціальності "Економічна кібернетика" включає такі дисципліни:

1. Економічна кібернетика.
2. Моделювання економіки.
3. Інформаційні системи і технології.
4. Системи підтримки прийняття рішень.

**Метою** вступного випробування на ОКР «спеціаліст» зі спеціальності 7.03050201 "Економічна кібернетика" є формування контингенту студентів, найбільш здібних до успішного опанування дисциплін означеної спеціальності шляхом оцінки знань та навичок абітурієнтів за напрямами професійно-орієнтованої діяльності бакалавра.

**Вимоги до здібностей та рівня підготовленості абітурієнтів.** Успішне засвоєння навчальної програми ОКР «спеціаліст» зі спеціальності "Економічна кібернетика" потребує від абітурієнта наявності базової вищої освіти за однойменною спеціальністю, а також здібності до оволодіння знаннями, уміннями та навичками в галузі соціально - економічних та професійно - орієнтованих дисциплін.

**Формою проведення вступного іспиту** на ОКР «спеціаліст» зі спеціальності "Економічна кібернетика" є письмовий екзамен. Порядок проведення вступного випробування визначається «Правилами прийому до Чернігівського державного інституту економіки і управління на 2014-2015 навчальний рік».

**Зміст програми вступних випробувань.** Програма вступного випробування на ОКР «спеціаліст» зі спеціальності "Економічна кібернетика" має інтегрований характер і включає питання чотирьох модулів:

- Модуль 1.* Економічна кібернетика
- Модуль 2.* Моделювання економіки
- Модуль 3.* Інформаційні системи і технології
- Модуль 4.* Системи підтримки прийняття рішень

## *Рекомендована література Модуль 1. Економічна кібернетика*

1. Шарапов О.Д., Дербенцев В.Д., Семьонов Д.С. *Економічна кібернетика: Навч. Посібник*. К.: КНЕУ, 2005.
2. Кобринский Н.Е., Майминас Е.З., Смирнов А.Д. *Введение в экономическую кибернетику*. – М.: Экономика, 1975. - 342с.
3. Ланге О. *Введение в экономическую кибернетику*. – М.: Прогресс, 1968. - 208с.
4. Мэнеску М. *Экономическая кибернетика*. – М.: Экономика, 1986. - 230с.
5. Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. *Математические методы в экономике: Учебник*. – М.: МГУ им. Ломоносова, изд-во «ДИС», 1998.
6. Черемных С.В., Семенов И.О., Ручкин В.С. *Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум*. – М.: Финансы и статистика, 2006.
7. Полтавец Г.А. *Методологические основы теории управления в сложных системах. Тексты лекций*. – М.: МАИ, 1990. - 52с.
8. Сидоров В.П. *Математические модели “Вход – состояние - выход” в задачах автоматического управления*. – М.: Мн., 1990. - 68с.
9. *Математические основы теории автоматического регулирования* /Под ред. Б.К. Чемоданова. – М.: ВШ, 1971. - 808с.
10. *Вычислительная техника в инженерных и экономических расчетах, 2-ое изд.* /Под ред. А.В. Петрова. – М.: ВШ, 1984. - 310с.
11. Останин А.Н., Гугля В.А., Гурский Н.Н. и др. *Применение математических методов и ЭВМ*. – М.: ВШ, 1984. - 279с.
12. Габасов Р.Ф., Кириллова Ф.М. *Оптимизация линейных систем. Методы функционального анализа*. – Мн.: Издательство “Университетское”, 1973. - 248с.
13. Сергованцев В.Т., Бледных В.В. *Вычислительная техника в инженерных и экономических расчётах*. – М.: Статистика, 1978. - 224с.
14. Атанс М., Фалб П.Л. *Оптимальное управление*. – М.: Машиностроение, 1968. - 764с.
15. Горовиц А.М. *Синтез систем с обратной связью. Пер. с англ.* – М.: Сов. Радио, 1970. - 600с.
16. Райниш М. *Кибернетические основы и описание непрерывных систем. Пер. с нем.* – М.: Энергия, 1978. - 456с.
17. *Математические основы теории автоматического регулирования.* / Под ред. Б.К. Чемоданова. – М.: ВШ, 1971. - 808с.
18. Дмитренко Е.Д. *Економіка виробництва: Методичні вказівки до практичних занять*. – К.: НАУ, 2002. - 16с.
19. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. *Экономикс: принципы, проблемы и политика*. – М.: Республика, 1992. – К.: Хагар – Демос, 1993.

20. Словарь по кибернетике. / Под ред. В.С. Михалевича.- 2-ое изд. – К.: Гл. ред. УСЭ, 1989, - 751с.

*Рекомендована література Модуль 2. Моделювання економіки*

1. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: Навчальний посібник. - К.: КНЕУ, 2003. - 408 с.
2. Костіна Н. І., Алексєєв А. А., Василик О. Д. Фінанси: системи моделей і прогнозів: Навчальний посібник. — К.: Четверта хвиля, 1998. — 304 с.
3. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: Навчальний посібник. – К.:КНЕУ, 2001.–170с.
4. Дудорин В.И. Моделирование в задачах управления производством. — М.: Экономика, 1980. — 232 с.
5. Клейнер Г.Б. Производственные функции. Теория, методы, применение. — М.: Финансы и статистика, 1986. — 240 с.
6. Красс И.А. Математические модели экономической динамики. —М.: Сов. Радио, 1985.— 280с.
7. Сытник В.Ф., Карагодова Е.А. Математические модели в планировании и управлении предприятиями. — К.: Выща шк., 1985. —214 с.
8. Богомолов Л. М. Кривенчук И. Г. и др. Экономико-математическое моделирование сложных производственных систем. — Саратов: Изд-во Саратов. Ун-та, 1989. — 190 с.
9. Гранберг А. Г., Суслицын С. А. Введение в системное моделирование народного хозяйства. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. — 302 с.
10. Гранберг А. Г., Селиверстов В. Е., Суслов В. П. и др. Оптимизационные межрегиональные межотраслевые модели. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1989. — 256 с.
11. Кобринский Н. Е., Мачминас Е. З., Смирнов А. Д. Экономическая кибернетика. — М.: Экономика, 1982. — 408 с.
12. Маленво Э. Лекции по микроэкономическому анализу. — М.:Наука, 1985.—390с.
13. Раяцкас Р. Л., Плакунов Л. К. Производственные функции в экономическом анализе. — Вильнюс: Минтис, 1984. — 308 с.
14. Раяцкас Р. Л., Плакунов М. К. Количественный анализ в экономике. — М.: Наука, 1987. — 390 с.
15. Ситник В. Ф. АСУП и оптимальное планирование. — К.: Выща шк., 1977.—311 с.
16. Ашманов С.А. Математические модели и методы в экономике. М., 1980.
17. Белых А.А. История Советских экономико-математических исследований. - Л.:Изд-во Ленинград ун-та, 1990-144 с.
18. Гранберг А.Г. Моделирование социалистической экономики. - экономика, 1988- 486 с.
19. Канторович Л.В., Горстко А.Б. Оптимальные решения в экономике. М., 1972.
20. Колемаев В.А. Математическая экономика. М., 1996.

21. Лебедев В.В. Математическое моделирование социально-экономических процессов. М.,1992.
22. Малыхин В.И. Математика в экономике., М., 1998.
23. Малыхин В.И. Математические модели микроэкономики. М.,1996.

***Рекомендована література Модуль 3. Інформаційні системи і технології***

1. Основи інформаційних систем. Посібник, за редакцією В.Ф. Ситника. – Київ: КНЕУ. – 2002р.- 456с.
2. Інформаційні системи і технології в економіці. Посібник. За редакцією В.С. Пономаренко. –Київ: Видавничий центр «Академія», 2002р. -544с.
3. Маслов В.П. Інформаційні системи і технології в економіці: навчальний посібник – Київ: «Слово», 2003, 2005, 2006 р. -264с.
4. Петров В.Н. Информационные системы.- СПб: Питер, 2003 -688с.
5. Евдокимов В.В. и др. Экономическая информатика. Учебник. – СПб: Питер, «Пабблишинг», 1997. -592с.
6. Маслов В.П. Функциональные и целевые аспекты интегрированной системы управления ГАП. Технология и автоматизация машиностроения. Республиканский межвузовский н-т сборник. – Киев: «Техніка», Вып 39, 1987.
7. Маслов В.П. Гиперпространство проектирования системы управления гибким автоматизированным машиностроительным производством. Проблемы экономического управления техническим развитием предприятий промышленности. – Киев: ИЭ АН УССР, 1990, - 300с.
8. Маслов В.П. Типовая архитектура интегрированной системы управления ГПС. Черниговбт ВСНТО, 1990. -70с.
9. Маслов В.П., Крупко П.Н. Системные принципы организации и разработки пакетов прикладных программ в среде развитого общесистемного обеспечения: Чернигов: ВСНТО, 1989. -35с.
10. Ситник В.Ф., Козак І.А. Телекомунікації в бізнесі: Навч.-метод, посібник для самост. вивч. дисц. - К.: КНЕУ, 1997. - 204 с.
11. Ситник В.Ф., Писаревська Т.А., Єрьоміна Н.В., Краєва О.С. Основи інформаційних систем: / За ред. В.Ф. Ситника. – К.: КНЕУ, 1997. – 252 с.
12. Тесленко Г.С. Інформаційні системи в аграрному менеджменті: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 1999. – 232 с
13. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений/ Учеб.пособие.- СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2000. – 368 с.

#### *Рекомендована література Модуль 4. Системи підтримки прийняття рішень*

1. Ситник В. Ф; Гужва В. М. та ін. Системи підтримки прийняття рішень.— К.: Техніка, 1995.
2. Компьютеризация информационных процессов на промышленных предприятиях / В. Ф. Сытник, Х. Срока, Н. В. Еремина и др. — К.: Техника; Катовице: Эконом. акад. им. Карола Адамецкого, 1991.
3. Ситник В. Ф. Розвиток і застосування інформаційних систем в економіці.— К., 1998.
4. Вилкас Э.Я., Майминас Е.З. Решения: Теория, информация, моделирование. — М.: Радио и связь, 1981.
5. Евланов Л. Г. Основы теории принятия решений. — М.: Наука, 1979.
6. Евланов Л. Г. Теория и практика принятия решений. — М.: Экономика, 1984.
7. Ларичев О. И. Наука и искусство принятия решений. — М.: Наука, 1979.
8. Толковый словарь по ВТ. — М.: Машиностроение, 1989.
9. Ситник В. Ф., Ерьоміна Н.В. та ін. Основи інформаційних систем. — К.: КНЕУ, 2000.

#### **Критерії оцінювання знань**

**«Відмінно» (181-200 балів)** - виставляється абітурієнту, який дав вірні відповіді на 90 % тестів та правильно вирішив задачі, або дав вірні відповіді на всі тести та допустив незначну помилку при вирішенні задач.

**«Добре» (160-180 балів)** - виставляється абітурієнту, який дав вірні відповіді на 80 % тестів та правильно вирішив задачі, або дав вірні відповіді на 90 % і більше тестів та допустив 1-2 помилки при вирішенні задач.

**«Задовільно» (124-159 балів)** - виставляється абітурієнту, який дав вірні відповіді на 60 - 79 % тестів та допустив 2-3 помилки при вирішенні задач.

**«Незадовільно» (100-123 балів)** - виставляється абітурієнту, який відповів менш ніж на 60 % тестів та допустив грубі помилки при вирішенні задач, або взагалі їх не вирішив.

## Приклад завдання на вступних випробуваннях

### I. Тести.

- 1. Інформаційна технологія (ІТ; information technology; IT) – сукупність методів і засобів:**
- а) створення та використання інформаційних ресурсів на базі обчислювальної та комунікаційної техніки і широкого застосування математичних методів;
  - б) створення ІС;
  - в) комунікаційної техніки;
  - г) широкого застосування математичного моделювання.

### II. Розв'яжіть задачі:

**Задача 1.** Визначити всі можливі характеристики каналу зв'язку, в якому взаємозв'язок джерела та приймача характеризується матрицею:

$$P(a,b) = \begin{pmatrix} 0,01 & 0,1 & 0,11 & 0,02 \\ 0,03 & 0,01 & 0,05 & 0,07 \\ 0,2 & 0,08 & 0,07 & 0,03 \\ 0,02 & 0,03 & 0,06 & 0,11 \end{pmatrix}$$