

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту
Кафедра економічної кібернетики

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор НН ІЕМ

_____ С. Петровська
« ____ » _____ 2017р.




Система менеджменту якості

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування
за освітньою програмою підготовки фахівців
освітнього ступеня «Магістр»
галузь знань 05 «Спеціальні та поведінкові науки»
спеціальність 051 «Економіка»
назва спеціальності
спеціалізація «Економічна кібернетика»
назва спеціалізації

СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01-2017


	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 2 із 23	

ВСТУП

Мета фахового вступного випробування — визначення рівня знань за напрямками професійної діяльності та формування контингенту студентів, найбільш здібних до успішного опанування дисциплін відповідних освітніх програм. Вступник повинен продемонструвати фундаментальні, професійно-орієнтовні знання та уміння, здатність вирішувати типові професійні завдання, передбачені програмою вступу.

Фахове вступне випробування проходить у комбінованій формі.


Організація фахового вступного випробування здійснюється відповідно до Положення про приймальну комісію Національного авіаційного університету.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 3 із 23		

Перелік програмних питань
з дисциплін, які виносяться на фахове вступне випробування
за освітньою програмою підготовки фахівців
освітнього ступеня «Магістр»

Дисципліна «Дослідження операцій»


1. Основні поняття та принципи дослідження операцій. Системний підхід.
2. Математичні моделі дослідження операцій.
3. Типові моделі дослідження операцій.
4. Етапи дослідження операцій.
5. Сутнісна характеристика організаційної поведінки суб'єктів економічної діяльності.
6. Потреби, інтереси, цілі, критерії.
7. Особливості прийняття рішень господарської діяльності.
8. Методичні основи розробки та обґрунтування господарських рішень.
9. Методи визначення та відбиття системи переваг ОПР.
10. Побудова порядкової функції цінності на одновимірній множині.
11. Побудова інтервальної функції цінності на багатовимірній множині.
12. Побудова відносної функції цінності на скінченній множині методом Сааті.
13. Координація в ієрархічних системах управління.
14. Поняття альтернатива, перспективний напрям, розвиток, стратегія.
15. Формування альтернатив розвитку економічних систем.
16. Перспективне планування.
17. Комплексна оцінка альтернатив і сценаріїв.
18. Оптимізація вибору альтернатив розвитку економічних систем.
19. Сутність динамічного програмування.
20. Аналіз динамічних процесів. Принципи оптимальності.
21. Методика розв'язування динамічних задач.
22. Динамічна модель управління запасами.
23. Основні положення теорії статистичних рішень.
24. Прийняття рішень за заданого закону розподілу. Критерії прийняття рішень за наявності протидії економічного середовища.
25. Максимінний критерій Вальда.
26. Максимаксний критерій.
27. Критерій Гурвиця.
28. Критерій Севіджа.
29. Критерій Байєса-Лапласа.
30. Методи і моделі оптимізації функцій і поведінки економічних систем.
31. Загальна задача синтезу керуючої її системи.
32. Оптимізація функціонування підрозділів і управління стабільністю внутрішнього середовища системи.
33. Принцип Парето.
34. Прийняття рішень в життєздатній системі.
35. Сутність систем масового обслуговування.
36. Структура систем масового обслуговування. Класифікація систем масового обслуговування.
37. Характеристика найпростішого потоку вимог. Розрахунок основних параметрів систем масового обслуговування.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 4 із 23		

38. Одноканальна система масового обслуговування з відмовами.
39. Багатоканальна система масового обслуговування з відмовами.
40. Система масового обслуговування з очікуваннями.
41. Система масового обслуговування з обмеженням довжини черги.
42. Основні поняття сіткового планування і управління.
43. Побудова сіткового графа. Способи подання сіткового графа.
44. Розрахунок параметрів сіткового графа.
45. Види сітьових моделей.
46. Аналіз і оптимізація сіткових графіків.
47. Управління проектами за допомогою сіткових графіків.
48. Основні поняття управління запасами.
49. Основна модель управління запасами.
50. Модель економічного розміру партії.
51. Модель виробництва партії продукції.
52. Необхідність застосування стохастичного підходу при економічному плануванні.
53. Методи врахування випадкового характеру вхідних даних у математичних моделях.
54. Двохетапна задача стохастичного програмування.
55. Основні поняття теорії ігор.
56. Методи знаходження оптимальних стратегій.
57. Графічний метод розв'язку матричних ігор.
58. Біматричні ігри з ненульовою сумою.
59. Некооперативні ігри.
60. Кооперативні ігри.

Дисципліна «Інформаційні системи і технології в управлінні»

1. Концепція інформаційного суспільства.
2. Інформаційні системи та сучасні аспекти економічного розвитку.
3. Загальні інформаційні характеристики систем управління.
4. Інформаційні взаємодії в системі управління.
5. Цінність та корисність інформації в процесах управління. Форма адекватності інформації. Якість інформації.
6. Інформація та інформаційні системи.
7. Поняття інформаційної системи.
8. Показники, що використовуються для оцінки ефективності інформаційних технологій.
9. Стратегія розвитку інформаційних технологій на підприємстві.
10. Ефективність інвестицій в інформаційні технології.
11. Цілі ІТ-стратегії. Створення ІТ-стратегії.
12. Прямі та приховані витрати на інформаційні технології.
13. Проблеми збору інформації. Облік витрат та їх відшкодування.
14. Побудова корпоративних інформаційно-управліючих систем (КІУС). Вимоги до КІУС.
15. Цілі і завдання інформаційної системи менеджменту. Класифікація інформаційних систем менеджменту.
16. Структура інформаційної системи менеджменту.
17. Характеристика системи фінансових розрахунків.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 5 із 23	

18. Структура автоматизованої системи фінансових розрахунків та характеристика її основних функціональних підсистем.

19. Інформаційна модель і інформаційне забезпечення системи фінансових розрахунків.

20. Загальна характеристика, можливості та принципи роботи в інформаційній системі «ІС Підприємство».

21. Структура інформаційної системи «ІС:Бухгалтерський облік для України». Характеристика основних її компонентів.

22. Менеджмент і сучасні концепції формування та розвитку інформаційних технологій прогнозування діяльності підприємства. Інформаційний моніторинг.

23. Характеристика податкової системи з позиції обробки інформації. Структура і склад автоматизованої інформаційної системи «Податки».

24. Сутність та компоненти інформаційних систем прийняття рішень (ІСПР), їх архітектура.

25. Особливості ІСПР при безпосередньому користуванні ними менеджерами в процесі аналітичного дослідження та моделювання управлінських процесів.

26. Інформаційні технології підтримки прийняття управлінських рішень з використанням OLAP-технологій.

27. Корпоративні інформаційні системи (КІС). Класифікація та структура КІС. Інтегровані системи управління підприємством (ІСУП). ІСУП для великих підприємств: SAP R/3, BAAN, Oracle Applications.

28. Бізнес-інжиніринг як прийняття галузевих рішень на базі господарських сценаріїв.

29. Методичні питання оцінки сукупної вартості володіння. Оцінка поточного рівня ТСО. Аудит ІТ-процесів. Оцінка ефективності сервісів.

30. Інвестиції в управління ІТ-активами. Інвестиції в інформаційну безпеку.

31. Структура ІТ-персоналу. Комплектування персоналу: внутрішнє, зовнішнє та змішане. Обов'язки основного персоналу.

32. Типи і види проекту. Учасники проекту. Базові принципи і функції управління проектом.

33. Основні фази життєвого циклу проекту.

34. Методи управління проектом.

35. Стандарт COBIT. Стандарти ITIL/ITSM. Порівняння стандартів.

Дисципліна «Моделювання економіки»

1. Деякі аспекти характеристики економіки та її структури як об'єкта моделювання.
 2. Економічні колізії та моделювання економіки. проблеми методології макроекономічного аналізу.

3. Еволюційна економіка.

4. Синергетична економіка.

5. Економіка як складна система з внутрішньо притаманним ризиком. Системні властивості економічних рішень.

6. Моделювання як метод наукового пізнання.

7. Сутність моделювання.

8. Особливості, принципи математичного моделювання.

9. Нелінійність математичних моделей.

10. Особливості математичного моделювання економіки. основні дефініції та підходи.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 6 із 23		

11. Особливості економічних спостережень і вимірів. Випадковість і невизначеність економічного розвитку.

12. Елементи класифікації економіко-математичних моделей.

13. Етапи економіко-математичного моделювання. Перевірка адекватності моделі.

14. Роль прикладних економіко-математичних досліджень.

15. Основні аспекти імітаційного моделювання.

16. Теоретичні основи методу статистичного моделювання.

17. Моделювання випадкових величин. Моделювання випадкових подій.

Послідовність створення математичних імітаційних моделей.

18. Побудова концептуальної моделі. Побудова алгоритму згідно з концептуальною моделлю системи.

19. Створення комп'ютерної програми.

20. Проведення машинних експериментів з моделлю системи.

21. Моделювання випадкових величин методами імітаційного моделювання.

22. Організація рекламної кампанії.

23. Взаємозалік боргів підприємств.

24. Модель оцінювання ринкової вартості підприємства.

25. Спрощені моделі врахування ризику у величині норми дисконту.

26. Імовірнісна модель впливу чинників ризику.

27. Модель вибору інвестиційного проекту з множини альтернативних варіантів.

28. Прогнозування обсягів податкових надходжень з урахуванням ризику.

29. Політичний ризик, валовий внутрішній продукт та зовнішній борг.

30. Основні характеристики економіко-математичних моделей.

31. Економічний зміст виробничої функції.

32. Загальна характеристика та етапи побудови виробничих функцій.

33. Види виробничих функцій.

34. Концепція рейтингового управління. Моделювання системи рейтингового управління.

35. Моделі й методи процесу обчислення рейтингу ЕС.

36. Рейтинг як засіб класифікації економічних об'єктів.

37. Модель поведінки споживачів.

38. Переваги споживача та його функція корисності.

39. Рівняння Слуцького.

40. Модель поведінки виробників.

41. Модель фірми. Поведінка фірми на конкурентних ринках.

42. Модель Еванса.

43. Модель Вальраса.

44. Загальні питання щодо моделювання діяльності банків.

45. Банки та стохастичне моделювання фінансових потоків.

46. Основні концепції стохастичного моделювання фінансових потоків.

47. Найпростіша мультиплікативна стохастична модель динаміки фінансових ресурсів.


48. Моніторинг стохастичної динаміки фінансового ресурсу комерційного банку.

49. Рекурентні моделі динаміки фінансових ресурсів.

50. Багатоетапна динаміка фінансових ресурсів на підставі мультиплікативної стохастичної моделі.

51. Балансовий метод.


52. Принципова схема міжгалузевого балансу.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 7 із 23		

53. Економіко-математична модель міжгалузевого балансу.
54. Міжгалузеві балансові моделі в аналізі економічних показників.
55. Застосування балансових моделей у задачах маркетингу.
56. Класична модель ринкової економіки.
57. Ринок робочої сили.
58. Ринок грошей.
59. Ринок товарів.
60. Модель Кейнса.
61. Модель Солоу.
62. «Золоте» правило накопичення. Виграш у поточному споживанні – програш у найближчій перспективі.
63. Фіскальний аспект динаміки боргу.
64. Аналіз ринку товарів і послуг.
65. Аналіз ринку грошей.
66. Функція агрегованого попиту.
67. Агрегована пропозиція.
68. Динаміка очікувань.
69. Накопичення приватного багатства.
70. Аналіз короткотермінових економічних ефектів.
71. Рівняння динаміки суспільного боргу.
72. Загальні умови стабілізації державного боргу. Стійкий розв'язок рівняння боргу.
73. Позики держави й накопичений борг.
74. Структура еволюційних моделей.
75. Часткова модель економічного відбору.
76. Марківська модель економічного відбору.
77. Зміст і види рядів динаміки.
78. Статистичні показники ряду динаміки. Середні показники динаміки.
79. Характеристика основної тенденції розвитку.
80. Характеристика сезонних коливань.
81. Перевірка стаціонарності часового ряду.
82. Метод перевірки різниць середніх рівнів.
83. Метод Форестера-Стьюарта.
84. Ідентифікація детермінованого тренду та сезонності.
85. Прогнозування тенденцій часового ряду за середніми характеристиками.

Дисципліна «Моделі економічної динаміки»

1. Основні етапи економіко-математичного моделювання.
2. Економічна система як об'єкт математичного аналізу складних систем.
3. Загальна економічна рівновага.
4. Модель розширеного відтворення.
5. Інструментальні засоби економічної динаміки для моделювання та аналізу економічних процесів.
6. Диференціальні рівняння першого порядку та їх застосування у моделюванні економічних систем.
7. Геометричний зміст розв'язків диференційного рівняння
8. Лінійні диференціальні рівняння першого порядку.
9. Найпростіша модель рівноваги
10. Лінійні диференціальні рівняння вищих порядків


	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 8 із 23	

11. Алгоритм пошуку загального розв'язку неоднорідного диференціального рівняння


12. Лінійні диференційні рівняння другого порядку з постійними коефіцієнтами
13. Фазова площина, фазовий портрет.
14. Типи фазових портретів. Класифікація точок рівноваги.
15. Аналіз стійкості розв'язків системи диференціальних рівнянь.
16. Аттрактори динамічних систем.
17. Поняття про різниці рівняння.
18. Модель соціальної мобілізації
19. Модель природного росту (ріст при постійному темпі).
20. Логістична крива.
21. Модель Еванса.
22. Неокласична модель росту (модель Солоу)
23. Дослідження стаціонарних траєкторій в моделі Солоу
24. «Золоте правило» росту Солоу.
25. Теорема про Магістраль.
26. Модель гонки озброєнь (модель Ричардсона)
27. Модель «хижак-жертва»
28. Спрощена модель національної економіки.
29. Модель Вальраса регулювання ціни.
30. Динамічна Кейнсіанська модель.
31. Загальна економічна рівновага.
32. Функції попиту та пропозиції на ринку досконалої конкуренції.
33. Павутиноподібна модель – модель динаміки ринкових цін.
34. Умова стабільності моделі.
35. Поняття про теорію сподівань.
36. Ефект мультиплікатора.
37. Динамічна модель з мультиплікатором.
38. Випадок автономного інвестування.
39. Випадок частково автономного інвестування.
40. Модель зовнішньої торгівлі.
41. Ефект мультиплікатора у відкритій економіці.
42. Модель взаємодії мультиплікатора і акселератора.
43. Модель Самуельсона-Хікса.
44. Методика прогнозування динаміки ВВП на основі моделі Самуельсона-Хікса.
45. Модель Тевеса.

Дисципліна «Системи прийняття рішень»

1. Зародження і розвиток концепції СПР.
2. Теорія розроблення СПР. Розширення рамок СПР.
3. Еволюція концепції СПР. Технологічні просування.
4. Цілі СПР та чинники, що сприяють їх досягненню.
5. Посилення конкурентної переваги завдяки СПР.
6. Сучасне розуміння поняття «інформація».
7. Ознаки корисності інформації для користувачів СПР.
8. Інформаційні ресурси та інформаційне обслуговування.
9. Розвиток інформаційних технологій.
10. Рішення в організаційному управлінні.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 9 із 23		

11. Процеси створення рішень.
12. Управлінські аспекти, функції і ролі в організаційній діяльності.
13. Управління організаційними змінами і підтримка рішень.
14. Архітектура СПР та суміжні питання.
15. Компоненти користувацького інтерфейсу.
16. Призначення та загальні ознаки користувацького інтерфейсу.
17. Компоненти мови дій користувача.
18. Компоненти мови відображень (презентацій).
19. Роль знань у користувацькому інтерфейсі.
20. Концептуальні засади класифікації. Загальна схема класифікації.
21. Таксономія СПР Альтера.
22. Розширена рамка СПР Пауера.
23. Класифікаційні групи та моделі СПР.
24. Класифікація на основі інструментального підходу.
25. Базові засоби штучного інтелекту і їх застосування в системах оброблення інформації.
26. Розвиток та застосування штучного інтелекту.
27. Сімейство додатків штучного інтелекту.
28. Знання та їх використання в СПР.
29. Розвиток та застосування СПР на основі сховищ даних та OLAP-систем.
30. Передумови та сутність СПР на основі сховищ даних та OLAP-систем.
31. Базові концепції та визначення.
32. Взаємопов'язана архітектура орієнтованих на дані СПР.
33. Групові рішення та їх підтримка.
34. Сутність групової роботи. Ситуації підтримки групових рішень.
35. Групове програмне забезпечення Groupware.
36. Суть і призначення Groupware.
37. Таксономії продуктів Groupware.
38. Вступ до виконавчих інформаційних систем.
39. Визначення виконавчих інформаційних систем.
40. Призначення ВІС. Визначальні характеристики ВІС.
41. Організаційно-технологічні засади створення та прийняття виконавчих рішень.
42. Дейтамайнінг – засоби інтелектуального аналізу даних у СПР.
43. Розвиток і призначення дейтамайнінгу (Data Mining).
44. Доступне програмне забезпечення дейтамайнінгу.
45. Характеристика процесів і активностей дейтамайнінгу.
46. Методологічна база СПР.
47. Стратегія оцінювання і вибору методів прийняття рішень у СПР.
48. Процес прийняття рішень.
49. Ситуації, пов'язані з прийняттям рішень.
50. Функції і завдання прийняття рішень.
51. Узагальнена матриця методів/ситуацій, пов'язаних з прийняттям рішень.
52. Методи оцінювання програмного забезпечення СПР.
53. «Школи» створення СПР.
54. Концептуальні засади розроблення СПР. Підходи до створення СПР.
55. Фактори, які визначають інжиніринг СПР.
56. Рекомендації щодо проектування СПР на основі підходу з урахуванням життєвого циклу системи.


	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 10 із 23		

57. Проектувальники та управління проектом СПР.
58. Проектування СПР і реінжиніринг бізнес-процесів.
59. Загальна схема, методологія SDLC та технології створення СПР.
60. Загальна схема процесу створення СПР.
61. СПР-адаптована методологія розроблення життєвого циклу системи.
62. Використання СПР-генераторів для створення специфічних СПР.
63. Макетування СПР.
64. Суть і стратегія макетування. Дев'ятиетапна модель макетування.
65. Впровадження та оцінювання СПР. Стратегії впровадження. Оцінювання впровадження СПР.

Список літератури
 для самостійної підготовки вступника до
фахового вступного випробування

Основна література

1. Азеев А.А. Организация и функционирование вычислительного центра / А.А. Азеев. – М.: Статистика, 1977. – 160 с.
2. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика, 2-е изд. / Конноли Е., Бегг К., Страчан А.; Пер. с англ.: Учеб. пособие. – М.: Вильямс, 2000. — 1120 с.
3. Базы знаний интеллектуальных систем / Т.А. Гаврилова, В.Ф. Хорошевский. – СПб.: Питер, 2001. – 384 с.
4. Береза А.М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. / А.М. Береза // 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2001. – 214 с.
5. Васильева Н.И. Циклы и ритмы в природе и обществе: моделирование природных периодических процессов / Н.И. Васильева. – Таганрог: Изд-во ТРГУ, 1995.
6. Введение в информационный бизнес: Учеб. пособие / О.В. Голосов, С.А. Охрименко, А.В. Хорошилов и др.; Под ред. В.П. Тихомирова, А.В. Хорошилова. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 240 с.
7. Вентцель Е.С. Исследование операций. Задачи, принципы, методология: Учеб. пособие для вузов. / Е.С. Вентцель // 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 208 с.
8. Вітлінський В.В. Моделювання економіки. / В.В. Вітлінський. – К.:КНЕУ, 2005. – 408 с.
9. Джексон П. Введение в экспертные системы. / П. Джексон. – М.-СПб.-К.: Вильямс, 2001. – 616 с.
10. Дослідження операцій в економіці: Підручник / За ред. І.К. Федоренко, О.І. Черняка. – К.: Знання, 2007. – 558 с.
11. Евланов Л.Г. Основы теории принятия решений / Л.Г. Евланов. – М.: Наука, 1979. – 212 с.
12. Економіко-математичні моделі економічного зростання. // Бакаєв Е.В. та інш. – К.: Наукова думка, 2005. – 189 с.
13. Єр'оміна Н.В. Проектування баз даних: Навч. посіб. / Н.В. Єр'оміна. – К.: КНЕУ, 1998. – 208 с.
14. Зайченко Ю.П. Дослідження операцій: підручник / Ю.П. Зайченко. – 7-ме вид., перероб. та доп. – К.: Слово, 2006. – 816 с.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 11 із 23		

15. Замков О.О. Математические методы в экономике. / О.О. Замков, Ю.Н. Черемних. – М.: ДИС, 1997. – 368с.
16. Занг В.Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в экономической теории / В.Б. Занг. – М.: Мир, 1999. – 335с.
17. Здрок В.В. Моделювання економічної динаміки: Підр. для ст. ВНЗ. / В.В. Здрок, І.М. Заславська. – Вид. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2007. – 244 с.
18. Информатизационные технологии в бизнесе / Под ред. М.Желены. – СПб: Питер, 2002. – 1120 с.

Додаткова література

1. Информационные технологии и управление предприятием. / Баранов В.В., Калянов Г.Н., Попов Ю.П., Титовский И.Н. – М.: Компания ФйТи, 2004. – 328 с.
2. Івахненко С.В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту: навчальний посібник. / С.В. Іваненко. – 3-тє вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2006. – 511 с.
3. Інтелектуальні системи: Підручник. / Литвин В.В., Пасічник В.В., Яцишин Ю.В. – Львів: Новий світ. – 2000», 2009. – 406 с.
4. Інформаційні системи в менеджменті: підручник / Новак В.О, Матвеев В.В., Бондар В.П., Карпенко М.О. МОН 2-е вид. – К.: Каравела, 2010. -536 с.
5. Інформаційні системи в економіці: навчальний посібник / Пономаренко В.С., Золотарьова І.О., Бутова Р.К. та ін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. – 176 с.
6. Інформаційні технології в адмініструванні податку на додану вартість: навчальний посібник / Азаров М.Я., Ярошенко Ф.О., Мельник П.В., Москаленко В.М. – Ірпінь: Національна академія ДПС України, 2004. – 342
7. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс; пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
8. Кігель В.Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці. / В.Р. Кігель. – К.: ЦУЛ. – 2003. – 202 с.
9. Кобелев Н.Б. Практика применения экономико-математических методов и моделей: Учебно-практическое пособие. / Н.Б. Кобелев. – М.: ЗАО Финстатинформ, 2000. – 412 с.
10. Колемаев В.А. Математическая экономика. / В.А. Колемаев. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 400с.
11. Конюховский П.В. Математические методы исследования операций в экономике. / П.В. Конюховский. – СПб.: Питер. – 2000.
12. Лазарева С.Ф. Економіка та організація інформаційного бізнесу: Навч. посібник. / С.Ф. Лазарева. – К.: КНЕУ, 2002. – 667 с.
13. Ларичев О. И. Наука и искусство принятия решений. – М.: Наука, 1979. – 200 с.


Завідувач кафедри економічної кібернетики

назва випускової кафедри

підпис

Олешко Т.І.

прізвище, ініціали

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 12 із 23		

Міністерство освіти і науки України
 Національний авіаційний університет

Навчально-науковий інститут Економіки та менеджменту
назва навчально-наукового інституту

Кафедра економічної кібернетики
назва випускової кафедри

Освітній ступінь Магістр

Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
шифр, назва

Спеціальність 051 «Економіка»; Спеціалізація «Економічна кібернетика»
шифр, назва

назва спеціалізації

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Голова фахової атестаційної комісії
 _____ Олешко Т.І.
підпис прізвище, ініціали

Фахове вступне випробування

Білет № 1

1. Теоретична частина

1. Дослідження-це піддавати науковому:

- а) вивченню;
- б) аналізу;
- в) дослідженню причини чого-небудь;
- г) всі відповіді вірні.

2. Операція-це: -


- а) будь-який управлінський захід, спрямований на досягнення цілі;
- б) управлінська діяльність на виконання чого-небудь;
- в) частка виробничої функції;
- г) для лікаря, котрий розрізає, видаляє який-не будь орган, щоб вилікувати людину.

3. Основною метою „Дослідження операцій” є:

- а) навчити застосовувати математику у виробничих операціях;
- б) кількісне обґрунтування ухвалених рішень з питань організації управління;
- в) формування теоретичних знань і практичних навичок формалізації задач управління з використанням спеціалізованих оптимізаційних методів;
- г) всі відповіді вірні.

4. В дисципліні „Дослідження операцій” реалізується:

- а) ідея вивчення курсу вищої математики;

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 13 із 23	

б) ідея математичного моделювання технологічних, транспортних та економічних процесів;

в) ідея озброєння студента математичними знаннями.

г) немає вірної відповіді

5. Дослідження операцій це :

а) наукова дисципліна, яка займається розробкою та практичним застосуванням методів найбільш ефективного управління різними організаційними системами;

б) застосування математичних методів у виробничому, транспортному та економічному процесах;

в) знайти оптимальну величину (розмір).

г) немає вірної відповіді

6. Застосування методів дослідження операцій передбачає:

а) побудову економічних та математичних моделей для задач прийняття рішень в складних ситуаціях, або в умовах невизначеності;

б) вивчення взаємозв'язків, які визначають потім ухвалення рішень, та установлення критеріїв ефективності, що дозволяють оцінювати перевагу того або іншого варіанту дії;

в) вірні відповіді а і б.

г) немає вірної відповіді

7. Предметом дисципліни "Дослідження операцій" є :

а) вивчення яких-не будь операцій в економіці;

б) моделі та методи системного аналізу, способи дослідження і оптимізації операцій;

в) аналіз операцій, які проводять менеджери підприємств.

г) немає вірної відповіді

8. Дослідження операцій викладається після вивчення:

а) вищої математики, курсу "Економетрії", "Операційного менеджменту";

б) загального курсу спец предметів;

в) вищої математики та проходження ознайомчої практики на підприємстві.

г) немає вірної відповіді

9. Рішенням є:

а) будь-який визначений вибір параметрів;

б) отриманий результат;

в) відповідь на поставлене завдання.

г) немає вірної відповіді

10. Оптимальними є рішення:


а) які по тій, чи іншій думці переважають над іншими;

б) які мають більший прибуток;

в) які мають менші витрати.

г) немає вірної відповіді

11. Яким чином визначається зміст технологічної задачі при виконанні банком

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 14 із 23	

емісійних операцій?

- а) автоматизація обліку обігу всіх типів цінних паперів;
- б) контроль області дій через оперативне отримання достовірної інформації стану фондового ринку;
- в) надання аналітичних консультацій щодо оцінювання цінних паперів та інших послуг;
- г) правильні відповіді а та б.

12. Яке з тверджень є вірним відносно банківських операцій на фондовому ринку?

- а) автоматизація управління портфелем цінних паперів включає технологічні задачі з планування, обліку, аналізу та регулювання діяльності банку на фондовому ринку;
- б) починаючи з моменту оформлення угод тільки деякі комісійні операції відображаються у відповідних базах даних та реєстрах бухгалтерського обліку;
- в) автоматизувати робоче місце брокера;
- г) автоматизувати сервісні операції з цінними паперами не можна за допомогою пакетів програм.

13. Що може бути основними функціями автоматизованого робочого місця брокера, якщо розглядати позабіржову фондово-торговельну систему, яка встановлює це автоматизоване робоче місце в комерційному банку?

- а) ввід і установа заяв, у тому числі із заздалегідь підготовленого списку;
- б) огляд у режимі реального часу таблиць котирувань за всіма відкритими заявленими в торгівлі паперами;
- в) огляд у режимі реального часу докладної інформації про укладені брокерські угоди.
- г) всі відповіді вірні.


14. Яким чином визначається автоматизація функції внутрішньобанківського обліку, контролю і аналізу операцій із цінними паперами?

- а) у відділі фондового ринку комерційного банку організують автоматизовані робочі місця спеціалістів і керівників;
- б) відділ організує автоматизовані робочі місця брокерів фондового ринку комерційних банків;
- в) вводяться інформаційно-аналітичні засоби, які працюють за допомогою автоматизованих робочих місць робітників;
- г) ведеться облік випуску цінних паперів.

15. Яке з тверджень є вірним?

- а) на автоматизованому робочому місці спеціаліста з роботи з власними цінними паперами забезпечується розв'язування задач за двома типами операцій з облігаціями;
- б) перелік певних автоматизованих робочих місць спеціалістів залежить від діапазону робіт, що їх виконує банк на фондовому ринку;
- в) на автоматизованому робочому місці спеціаліста з роботи з власними цінними паперами забезпечується розв'язування задач за двома типами операцій з власними акціями;
- г) на автоматизованому робочому місці з роботи з державними цінними паперами автоматизується облік тільки дилерських операцій.

16. Сучасні технологічні засоби захисту інформації в ІС НБУ забезпечуються, в

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 15 із 23		

основному, запровадженням в процес оброблення даних додаткових технологічних операцій, а саме:

- а) інформування банків — учасників системи електронних платежів про поточний стан кореспондентських рахунків;
- б) контроль експертів;
- в) письмовий обмін думками-ідеями;
- г) програмний аналіз.

17. Інформаційна технологія це – :

- а) сукупність методів і виробничих процесів, які об'єднані у виробничий ланцюг, щоб забезпечити збирання та переробку інформації;
- б) сукупність фундаментальних знань, а також наявність вискоефективних засобів збирання і переробки інформації;
- в) підтримка накопиченої інформації у вигляді, що забезпечує її видачу у будь-який час;
- г) збирання інформації, за допомогою технічних засобів і систем.

18. Оберіть етап розвитку інформаційних технологій, метою якого є економія людських ресурсів:

- а) етап машинних ресурсів;
- б) етап програмування;
- в) етап новітніх інформаційних технологій;
- г) етап високих інформаційних технологій.

19. MRP – це система:

- а) планування матеріальних ресурсів підприємства;
- б) планування інформаційних ресурсів підприємства;
- в) підтримки прийняття рішень на підприємстві;
- г) не має правильної відповіді.

20. Системи підтримки прийняття рішень виконують:


- а) рішення проблем, розвиток яких важко прогнозувати;
- б) забезпечення доступу до архівної інформації;
- в) вдосконалення структури інформаційних потоків;
- г) забезпечення достовірності інформації.

21. Найбільший вплив на хід економічного циклу чинить динаміка:

- а) а) чистих інвестиційних витрат;
- б) б) відновних інвестиційних витрат;
- в) в) споживчих витрат;
- г) г) державних витрат.

22. «Павутиноподібна» модель стосується дослідження:

- а) співвідношення попиту і пропозиції;
- б) рівноважної ціни на продукцію;
- в) умов насичення попиту;
- г) умов максимізації пропозиції.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 16 із 23		

23. Стохастичні моделі економічної динаміки враховують:

- а) випадковість та визначеність;
- б) випадковість та невизначеність;
- в) не випадковість та невизначеність;
- г) ентропію.

24. Модель економічної динаміки це :

- а) клас математичних моделей економіки ,в яких основна увага зосереджена на закономірностях її розвитку в часі, по роках;
- б) система математичних співвідношень, які описують досліджуваний процес або явище;
- в) теоретична модель, збудована для наближеного опису економічних процесів за допомогою відносно невеликого числа концепцій або змінних;
- г) правильної відповіді немає.

25. Основна гіпотеза моделі Еванса:

- а) зміна ціни пропорційна перевищенню попиту над пропозицією;
- б) зміна ціни пропорційна зміні попиту;
- в) зміна ціни пропорційна зміні пропозиції;
- г) зміна ціни пропорційна зміні індексу інфляції.

26. Синергетика являє собою;


- а) міждисциплінарну науку, яка має метою виявлення спільних принципів еволюції, самоорганізації та адаптації складних систем у різних галузях знань на підставі побудови та дослідження нелінійних динамічних математичних моделей;
- б) науку, яка вивчає та моделює на основі математичних моделей зміну, самоорганізацію та адаптацію складних систем у різних галузях економіки.
- в) науку, яка вивчає ієрархію нестійкого розвитку економічних систем, які викликані зміною зовнішніх параметрів та призводять до економічного еволюційного процесу;
- г) науку, спирається на суттєву нелінійність економічних процесів, досліджує час і зміни в нелінійній економічній теорії.

27. Що називається кризою несплат:

- а) ситуація, коли час затримки сплати (постачання) стає порівняним з часом обігу фінансів, а абсолютне значення (обсяг) невиконаних сплат чи поставок – стає порівняним з обсягом вільних обігових коштів підприємства;
- б) ситуація, коли час затримки сплати (постачання) є більшим за час обігу фінансів, а абсолютне значення (обсяг) невиконаних сплат чи поставок – стає порівняним з обсягом вільних обігових коштів підприємства;
- в) ситуація, коли підприємство-боржник значний проміжок часу не погашає своєї заборгованості або заборгованостей;
- г) ситуація, коли у кредитора не вистачає власних коштів для забезпечення своєї господарсько-фінансової діяльності, а його боржники довгий час не повертають свої борги.

28. Виробнича функція – це:

- а) економіко-статистична модель процесу виробництва продукції в даній економічній системі й виражає стійку закономірну кількісну залежність між об'ємними показниками ресурсів і випуску продукції;

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 17 із 23	

б) економіко-математична модель процесу виробництва продукції в певній економічній системі й виражає нестійку закономірну кількісну залежність між об'ємними показниками ресурсів і випуску продукції;

в) математично-статистична модель, яка стійку закономірну кількісну залежність між об'ємними показниками ресурсів і випуску продукції;

г) модель процесу виробництва продукції в конкретній економічній системі й виражає стійку закономірну кількісну залежність між об'ємними показниками ресурсів і випуску продукції.

29. Функція Кобба-Дугласа:

а) $y = a_0 x_1^{a_1} x_2^{a_2}$;

б) $y = a_0 x_1^{a_1} x_2^{a_2}$;

в) $y = x_0 x_1^n x_2^m$;

г) $y = x_0 x_1^{a_1} x_2^{a_2}$.

30. Що є модифікацією підходу Кейнса

а) класична модель ринкової економіки;

б) монетаристський аналіз економіки;

в) маржинальний підхід;

г) інституціоналізм.

31. Типи інтерфейсів, вбудованих у ВІС:

а) керовані меню;

б) командна мова;

в) природна мова;

г) всі відповіді вірні.

32. Які існують вимоги щодо вибору СППР-генератора?

а) зручність в користуванні;

б) сумісність з доступною системою електронної пошти;

в) готовність вогнезахисту;

г) всі відповіді правильні.

33. Поняття, яке застосовувалось вперше Говардом Дрезнером для описання низки понять і методів, що застосовуються для вдосконалення процесу створення бізнесових рішень за допомогою основаних на фактах систем підтримки рішень:

а) виконавча інформаційна система;

б) competitive intelligence;

в) business intelligence;


г) вірні відповіді а та в.

34. Організований метод забезпечення минулої, теперішньої та майбутньої інформації, що стосується внутрішніх операцій та зовнішніх відомостей – це:

а) інформаційна система менеджменту;

б) СППР;

в) ВІС;

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 18 із 23	

г) немає правильної відповіді.

35. До ознак корисності інформації відносять:

- а) своєчасність;
- б) достатність;
- в) надмірність;
- г) всі відповіді вірні.

36. Багатовимірна OLAP-система, в котрій гіперкуб реалізується як окрема база даних нереляційної структури, яка забезпечує багатовимірне зберігання, оброблення і подання даних-це:

- а) MOLAP (Multidimensional OLAP);
- б) ROLAP (Relational OLAP);
- в) HOLAP;
- г) Hyperion OLAP.

37. Змістом якого з етапів макетування є оцінювання і вибір аналітичних методів для створення методологічної бази підсистеми СППР?

- а) вибір методів;
- б) вибір і (або) проектування програмного забезпечення;
- в) вибір і компонування апаратних засобів;
- г) складання (комплектування) системи.

38. Дані найвищої якості повинні мати такі характеристики:

- а) точні;
- б) своєчасні;
- в) означимі, повні;
- г) всі відповіді вірні.

39. Які шкали мають найбільшу гнучкість за маніпулювання даними:


- а) шкала відношень;
- б) рангова;
- в) номінальна;
- г) інтервальна.

40. Підтримка прийняття рішень – це:

- а) інструментарій вироблення рекомендацій для особи, що приймає рішення (ОПР);
- б) інструментарій підготовки даних для ОПР;
- в) інструментарій розроблення алгоритмів для особи, що приймає рішення (ОПР);
- г) всі відповіді вірні.

41. Під простором товарів зазвичай розуміють:

- А) множина істотно різних наборів товарів x з невід'ємними координатами
- б) гіпотеза, що кожен споживач має свої пріоритети на певній підмножині простору товарів
- в) гіперповерхня розмірністю $(n - 1)$, на якій корисність постійна, або має диференційовану форму
- г) множина тих наборів товарів, які може придбати споживач, маючи дохід обсягом M

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 19 із 23		

42. Емерджентність системи – це:

- а) зміна в часі параметрів і структури економічних систем під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх чинників.
- б) наявність у економічній системі таких властивостей, які не є притаманними жодному з її елементів, котрий розглядається окремо, поза системою.
- в) спроможність систем до активних, не завжди передбачуваних дій залежно від ставлення суб'єктів управління.
- г) правильна відповідь відсутня.

43. Яким чином визначається адекватність моделі:

- а) точністю та правильністю;
- б) відповідністю об'єкту чи процесу, що досліджується;
- в) відповідністю моделі необхідним методам дослідження;
- г) змінами, що відбуваються з моделями при змінах в об'єкті моделювання.

44. Білий шум-це:

- а) процес, якому для зміни рівня ряду потрібно додати до нього випадкову змінну ε_t із постійною дисперсією та середнім, що дорівнює нулю;
- б) часові ряди, рівні яких мають середню, що дорівнює нулю, сталу дисперсію та нульову коваріацію послідовних спостережень, тобто нульову автокореляцію;
- в) процес, який характеризується тим, що стан об'єкта в кожен наступний момент часу визначається станом поточного моменту і не залежить від того, яким шляхом об'єкт досяг поточного стану;
- г) ряд, який має тренд і містить різні види коливань, зокрема сезонні та циклічні.

45. Який з поданих варіантів відповіді є визначенням поняття поверхня байдужості?


- а) гіпотеза, що кожен споживач має свої пріоритети на певній підмножині простору товарів
- б) множина різноманітних наборів товарів x з невід'ємними координатами
- в) гіперповерхня, яка має розмірність $(n - 1)$, на якій корисність постійна, або має диференційовану форму
- г) множина тих наборів товарів, які може придбати споживач, маючи дохід обсягом M

46. Кожній економіко-математичній моделі реального явища властиві ряд характеристик, до яких не відносять:

- а) об'єкт моделювання;
- б) деталізований опис об'єкта;
- в) принципи моделювання;
- г) апарат моделювання.

47. Доцільно розрізняти ряд можливих способів використання виробничої функції, до яких не належать:

- а) визначення обсягів випуску за фіксованих обсягів та показників основних ресурсів;
- б) аналіз та оцінка ефективності виробничого процесу при заданій технології;
- в) визначення обсягів випуску за заданих значень обсягів ресурсів, що належать до деякої неперервної області;
- г) визначення і аналіз впливу на обсяг випуску малої зміни обсягів одного чи кількох ресурсів.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
	Стор. 20 із 23		

48. Яким чином визначається «самостійна господарська одиниця, котра наділена правом юридичної особи, функціонує за рахунок власних коштів, відносно самостійно розпоряджається своїми ресурсами і виробленою продукцією»:

- а) товарний еквівалент;
- б) сектор економіки;
- в) галузь економіки;
- г) виробнича комірка.

49. Безпосереднім апаратом моделювання в межах концепції виробничої функції виступає:

- а) аналіз і оцінка чинників щодо суттєвого впливу їх на обсяги випуску продукції;
- б) визначення або виявлення характеристик виробничого процесу, що виражається через параметри виробничої функції;
- в) визначення і аналіз сукупності динамічних класів функцій;
- г) сукупність параметричних класів функцій, що залежать від $n \leq 10$ змінних.

50. Яке твердження щодо визначення поняття алгоритмічного (імітаційного) моделювання є вірним?

- а) числовий метод дослідження систем і процесів за допомогою моделюючого алгоритму;
- б) метод аналізу і дослідження невизначених (стохастичних) економічних об'єктів і процесів, коли не повністю (до певної міри) відомими є внутрішні взаємодії в цих системах;
- в) метод аналізу і модельного відтворення процесу за допомогою стохастичної математичної моделі та обчислення характеристик цього процесу;
- г) метод аналізу ступеня мінливості значень цільових показників моделі.

2. Практична частина

2.1. Математичні сподівання та коваріаційна матриця дохідностей цінних паперів, що входять в портфель, дорівнюють $m_A=15\%$, $m_B=21\%$, $m_C=17\%$,


$$\{\sigma_{ik}\} = \begin{bmatrix} 146 & 187 & 145 \\ 187 & 854 & 104 \\ 145 & 104 & 289 \end{bmatrix},$$

причому на головній діагоналі розташовані дисперсії дохідностей цінних паперів. Обчислити дохідність портфелю та його ризик.

Таблиця - Портфель цінних паперів

Назва цінного паперу	Кількість цінних паперів в портфелі	Початкова ціна одного цінного паперу	Сумарний інвестований капітал
A	100	30	3000
B	200	20	4000
C	100	50	5000
Початкова вартість портфелю			12000

2.2. Фірма спеціалізується на виробництві офісних меблів, зокрема вона випускає дві моделі збірних книжкових полиць А та В. Полиці обох моделей обробляються на верстатах 1 і 2. Тривалість обробки (у хвилинах) однієї полиці моделі А на верстатах 1 і 2 – 30 і 12 хв., а моделі В відповідно 15 і 26 хв. Час роботи верстатів 1 і 2 становить відповідно 40 і 36 год. на

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 21 із 23	


тиждень. Прибуток фірми від реалізації однієї полиці моделі А дорівнює 50 у.о., а моделі В – 30 у.о. Вивчення ринку збуту показало, що тижневий попит на полиці моделі А ніколи не перевищує попиту на моделі В більше як на 30 одиниць, а попит на полиці моделі В не перевищує 80 одиниць на тиждень. 15 Визначити обсяги виробництва книжкових полиць різних моделей, що максимізують прибуток фірми. Побудувати економіко - математичну модель задачі та розв'язати її графічно.

Затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики
повна назва кафедри

Протокол №6 від «03» квітня 2017 р.

Завідувач кафедри _____
підпис

Олешко Т.І.
прізвище, ініціали

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 22 із 23	


Рейтингові оцінки за виконання окремих завдань фахових вступних випробувань

Вид навчальної роботи	Максимальна величина рейтингової оцінки (бали)
Виконання завдання № 1.1	50
Виконання завдання № 2.1	30
Виконання завдання № 2.2	20
Усього:	100

Значення рейтингових оцінок в балах за виконання завдань
вступних випробувань та їх критерії*

Оцінка в балах за виконання окремих завдань			Критерій оцінки
18-20	27 – 30	45-50	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
17	25 – 26	41-44	Виконання вище середнього рівня з кількома помилками
15-16	23 – 24	38-40	У загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилки
14	20 – 22	34-37	Непогане виконання, але зі значною кількістю недоліків
12-13	18 – 19	30-33	Виконання задовольняє мінімальним критеріям
менше 12	менше 18	менше 30	Виконання не задовольняє мінімальним критеріям
Увага! Оцінки менше, ніж 12, 18 або 30 балів не враховується при визначенні рейтингу			

* Значення оцінок у балах та їх критерії відповідають вимогам шкали ECTS

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА фахового вступного випробування за освітньою програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 11.01.02 - 01 - 2017
		Стор. 23 із 23	

Відповідність рейтингових оцінок

у балах оцінкам за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82 – 89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75 – 81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилки)
67 – 74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60 – 66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35 – 59	Незадовільно	FX	Незадовільно
1 – 34		F	Незадовільно