

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал

Кафедра менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой менеджмента, профессор
_____ Д.М. Трач
протокол № 12 «сентябрь» 2024г.

Фонд оценочных средств
по дисциплине

**Б1.В.ДВ.05.02 Математические модели в теории управления и исследование
операций**

для направления подготовки:
38.04.02 Менеджмент

Профиль «Менеджмент организации»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

ГОД НАБОРА 2023

Разработчик: профессор
_____ М.И. Трач
«18» сентябрь 2024 г.

Рыбница, 2024г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Математические модели в теории управления и исследование операций»

1. В результате изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	
ОПК-2. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.	ИД_{ОПК-2.1}. Знает: современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач. ИД_{ОПК-2.2}. Умеет: применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач. ИД_{ОПК-2.3}. Владеет: опытом применения современных техник и методикой сбора данных, продвинутыми методами их обработки и анализа, в том числе интеллектуальными информационно-аналитическими системами, при решении управленческих и исследовательских задач.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Текущая аттестация			
1	Методология экономическо-математического моделирования в менеджменте	ОПК-2	задания для самоподготовки
2	Применение экономико-математических методов	ОПК-2	задания для самоподготовки
3	Моделирование управления в условиях неопределенности и риска	ОПК-2	задания для самоподготовки
4	Макроэкономическое моделирование	ОПК-2	задания для самоподготовки
Промежуточная аттестация			
3		ОПК-2	задания для самоподготовки, контрольная работа, вопросы к зачету

Вопросы для самоподготовки и самостоятельной работы по дисциплине «Математические модели в теории управления и исследование операций»

1. Содержание стратегического, тактического и оперативного управления.
2. Понятие и составляющие системы принятия решений.
3. Фазы процесса принятия решений и их характеристика.
4. Содержание эффективного управления.
5. Критерии эффективности управления: показатели эффективности и целевая функция, локальный и глобальный максимум целевой функции.

6. Основная схема и содержание этапов процесса моделирования.
7. Типы моделей, их характеристика.
8. Понятие структуризации проблемы и методы ее анализа.
9. Ресурсная база процесса моделирования.
10. Основные этапы построения математической модели.
11. Модель допустимых способов возможных действий.
12. Построение математической модели проблемной ситуации.
13. Общее понятие о прямой и двойственной задачах линейного программирования.
14. Интерпретация двойственных переменных.
15. Методика моделирования управления функционированием и развитием микроэкономического объекта.
16. Моделирование в условиях неопределенности.
17. Основные типы неопределенности: детерминированность, вероятностная неопределенность, игровая неопределенность, рефлексивная неопределенность.
18. Модель вероятностной неопределенности: источники, основная модель, сфера применимости.
19. Модель игровой неопределенности: источники, основная модель, сфера применимости.
20. Методы сценарного анализа и синтеза функционирования и развития социально-экономической системы.
21. Специфика применения методов анализа и синтеза функционирования и развития социально-экономической системы.
22. Факторы влияния на реализацию методов анализа и синтеза.
23. Понятие риска. Степень риска.
24. Модель рефлексивной неопределенности: источники, сфера применимости.
25. Основные научные подходы к макроэкономическому моделированию.
26. Содержание, задачи и принципы макроэкономического моделирования.
27. Методология макроэкономического моделирования.
28. Виды макроэкономического моделирования.
29. Макроэкономические модели: их особенности и условия применения.
30. Специфика моделирования на макроэкономическом уровне.
31. Этапы процесса моделирования на макроэкономическом уровне.
32. Современные модели макроэкономического равновесия: содержание и характеристика.

**Комплект заданий для контрольной работы
по дисциплине «Математические модели в теории управления и исследование операций»**

33. Понятие системы, составляющие сложной системы.
34. Содержание управления: понятие, этапы, функции и методы управления.
35. Содержание стратегического, тактического и оперативного управления.
36. Понятие и составляющие системы принятия решений.
37. Фазы процесса принятия решений и их характеристика.
38. Содержание эффективного управления.
39. Критерии эффективности управления: показатели эффективности и целевая функция, локальный и глобальный максимум целевой функции.
40. Основная схема и содержание этапов процесса моделирования.
41. Типы моделей, их характеристика.
42. Понятие структуризации проблемы и методы ее анализа.
43. Ресурсная база процесса моделирования.
44. Основные этапы построения математической модели.
45. Модель допустимых способов возможных действий.

46. Построение математической модели проблемной ситуации.
47. Анализ математической модели проблемной ситуации.
48. Общее понятие о прямой и двойственной задачах линейного программирования.
49. Интерпретация двойственных переменных.
50. Методика моделирования управления функционированием и развитием микроэкономического объекта.
51. Моделирование в условиях неопределенности.
52. Основные типы неопределенности: детерминированность, вероятностная неопределенность, игровая неопределенность, рефлексивная неопределенность.
53. Модель вероятностной неопределенности: источники, основная модель, сфера применимости.
54. Модель игровой неопределенности: источники, основная модель, сфера применимости.
55. Методы сценарного анализа и синтеза функционирования и развития социально-экономической системы.
56. Специфика применения методов анализа и синтеза функционирования и развития социально-экономической системы.
57. Факторы влияния на реализацию методов анализа и синтеза.
58. Понятие риска. Степень риска.
59. Модель рефлексивной неопределенности: источники, сфера применимости.
60. Расширенная модель Лефевра: источники, сфера применимости.
61. Основные научные подходы к макроэкономическому моделированию.
62. Содержание, задачи и принципы макроэкономического моделирования.
63. Методология макроэкономического моделирования.
64. Виды макроэкономического моделирования.
65. Макроэкономические модели: их особенности и условия применения.
66. Специфика моделирования на макроэкономическом уровне.
67. Этапы процесса моделирования на макроэкономическом уровне.
68. Современные модели макроэкономического равновесия: содержание и характеристика.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание дисциплины усвоено в полном объеме на высоком научно-теоретическом уровне, у студента сформированы необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом, учебные задания выполнены полностью. Студент показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями. Максимальное количество в % от баллов, набранных при ответе 85-100%;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание дисциплины усвоено в полном объеме на хорошем научно-теоретическом уровне, у студента не в полной мере сформированы необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом, учебные задания выполнены полностью. Студент показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями. Максимальное количество в % от баллов, набранных при ответе: 70-84%;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если теоретическое содержание дисциплины усвоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено. Студент не в полной мере показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать

результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями. Максимальное количество в % от баллов, набранных при ответе: 60-69%;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если теоретическое содержание дисциплины усвоено частично, необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом не сформированы, большая часть учебных заданий не выполнена. Студент не показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями. Максимальное количество в % от баллов, набранных при ответе: 0-30%.

**Оформление вопросов к зачету
по дисциплине «Математические модели в теории управления и исследование операций»**

69. Предмет и назначение учебной дисциплины.
70. Понятие системы, составляющие сложной системы.
71. Содержание управления: понятие, этапы, функции и методы управления.
72. Содержание стратегического, тактического и оперативного управления.
73. Понятие и составляющие системы принятия решений.
74. Фазы процесса принятия решений и их характеристика.
75. Содержание эффективного управления.
76. Критерии эффективности управления: показатели эффективности и целевая функция, локальный и глобальный максимум целевой функции.
77. Основная схема и содержание этапов процесса моделирования.
78. Типы моделей, их характеристика.
79. Понятие структуризации проблемы и методы ее анализа.
80. Ресурсная база процесса моделирования.
81. Основные этапы построения математической модели.
82. Модель допустимых способов возможных действий.
83. Построение математической модели проблемной ситуации.
84. Анализ математической модели проблемной ситуации.
85. Общее понятие о прямой и двойственной задачах линейного программирования.
86. Интерпретация двойственных переменных.
87. Методика моделирования управления функционированием и развитием микроэкономического объекта.
88. Моделирование в условиях неопределенности.
89. Основные типы неопределенности: детерминированность, вероятностная неопределенность, игровая неопределенность, рефлексивная неопределенность.
90. Модель вероятностной неопределенности: источники, основная модель, сфера применимости.
91. Модель игровой неопределенности: источники, основная модель, сфера применимости.
92. Методы сценарного анализа и синтеза функционирования и развития социально-экономической системы.
93. Специфика применения методов анализа и синтеза функционирования и развития социально-экономической системы.
94. Факторы влияния на реализацию методов анализа и синтеза.
95. Понятие риска. Степень риска.
96. Модель рефлексивной неопределенности: источники, сфера применимости.
97. Расширенная модель Лефевра: источники, сфера применимости.
98. Основные научные подходы к макроэкономическому моделированию.
99. Содержание, задачи и принципы макроэкономического моделирования.

100. Методология макроэкономического моделирования.
101. Виды макроэкономического моделирования.
102. Макроэкономические модели: их особенности и условия применения.
103. Специфика моделирования на макроэкономическом уровне.
104. Этапы процесса моделирования на макроэкономическом уровне.
105. Современные модели макроэкономического равновесия: содержание и характеристика.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если теоретическое содержание дисциплины усвоено в полном объеме на соответствующем научно-теоретическом уровне, у магистранта сформированы необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом, учебные задания (или большая их часть) выполнены полностью. Студент показал свободное владение материалом, способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями, умение проводить самостоятельные исследования.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если теоретическое содержание дисциплины им не усвоено, у магистранта не сформированы необходимые практические навыки работы с теоретическим материалом, учебные задания (или большая их часть) не выполнены. Студент не показал свободного владения материалом, способности обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями, не показал умения проводить самостоятельные исследования.