

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЭиУ

_____ Ю.С. Якунина

« ____ » _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Математическое моделирование рискованных ситуаций

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация / направленность (профиль) Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Присваиваемая квалификация

"Экономист"

Формы обучения

заочная

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, необходимых для формирования соответствующих компетенций
---	----------------------------------	---------------------------	-----------------	--	--

1	Математическое моделирование.	1.1. Виды математических моделей. 1.2. Алгоритм построения математической модели реальной ситуации.	ОПК-1 - владеть способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач ПК-30 - владеть способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты ПСК-1.2 - владеть способностью проводить специальные исследования в целях диагностики угроз экономической безопасности организации	ОПК-1 - владеть способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач Знать: математическую статистику Уметь: применять математические методы для решения практических задач Владеть: методами математического моделирования ПК-30 - владеть способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты Знать: элементы линейного программирования, элементы теории игр Уметь: применять стандартные программные средства Владеть: методами решения задач линейного программирования, принципами теории игр ПСК-1.2 - владеть способностью проводить специальные исследования в целях диагностики угроз экономической безопасности организации	Опрос по контрольным вопросам, решение задач.
2	Линейное программирование.	2.1. Постановка задачи линейного программирования. 2.2. Графический метод решения задач линейного программирования. 2.3. Транспортная задача. Метод потенциалов.			Опрос по контрольным вопросам, решение задач.
3	Теория игр.	3.1. Моделирование конфликтных ситуаций в виде матричных игр. 3.2. Решение матричных игр в чистых стратегиях. 3.3. Решение матричных игр в смешанных стратегиях.			Опрос по контрольным вопросам, решение задач.
4	Сетевое и календарное планирование.	4.1. Принципы построения сетевой модели. 4.2. Расчет сетевой модели. 4.3. Календарный график работ			Опрос по контрольным вопросам, решение задач.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1 Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по разделам дисциплины «Математическое моделирование рискованных ситуаций» заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам и решению задач. Например:

Вопросы:

1. Дать определение математической модели.
2. Дать определение матричной игры.
3. Виды решений матричной игры.
4. Основная теорема матричных игр.
5. Постановка задачи линейного программирования.

Задачи:

1. Построение математической модели реальной ситуации
2. Графический метод решения задач линейного программирования.
3. Метод потенциалов.
4. Построение матричной игры.
5. Решение матричных игр в чистых стратегиях.

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы, и задано 2 задачи, которые необходимо решить. Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном и полном решении двух задач;

- 75...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов, правильном, но не полном ответе на другой из вопросов и правильном и полном решении одной задачи и частичном решении второй задачи;

- 50...74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов и правильном и полном решении одной задачи;

- 25...49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов и не верном решении ни одной из задач;

- 0...24 баллов - при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы и не решенные задачи.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является решение обучающимся поставленных перед ним четырех задач. Например:

1. Построение математической модели рискованной ситуации
2. Решение задачи линейного программирования графическим методом.
3. Решение задачи линейного программирования методом потенциалов.
4. Решение матричных игр в чистых стратегиях стратегиях.
5. Решение матричных игр в смешанных стратегиях стратегиях.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном решении четырех задач;

- 75...99 баллов - правильном и полном решении трех задач;

- 50...74 баллов - при правильном и полном решении двух задач;

- 25...49 баллов - при правильном и полном решении одной из задач;

- 0...24 баллов - при отсутствии ответов или правильных ответов.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕ ЗАЧЕТ	ЗАЧЕТ	ЗАЧЕТ	ЗАЧЕТ

5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса и две задачи, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение 20 минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы и решить задачи, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении промежуточной аттестации обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. В течение 30 минут обучающиеся должны решить задачи, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.