

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30.55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Экономико-математические методы в управлении транспортом

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Логистика

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
Компетенция 1 ПК-10: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
Компетенция 1 ПК-10: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Обучающийся знает: - методы, применяемые на всех этапах экономико-математического моделирования объектов, процессов, систем; - основные экономико-математические модели; - условия применения математических методов для формализации экономических процессов и процессов управления.	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: - определять основные направления экономической деятельности и развития организации, - определять оптимальные потребности и рациональное использование ресурсов на основе экономико-математических моделей, - оценивать эффективность принимаемых решений.	Аналитическое задание
	Обучающийся владеет: методами реализации экономико-математических моделей для решения управленческих задач с учетом специфики экономической информации	Аналитическое задание

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<p>Компетенция/ПК-10: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления</p>	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы, применяемые на всех этапах экономико-математического моделирования объектов, процессов, систем; - основные экономико-математические модели; - условия применения математических методов для формализации экономических процессов и процессов управления.
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p>1. Модель – это</p> <p>1.1. аналог (образ) оригинала, но построенный средствами и методами отличными от оригинала +</p> <p>1.2. подобие оригинала</p> <p>1.3. копия оригинала</p> <p>2. Экономико-математическая модель – это</p> <p>2.1. математическое представление экономической системы (объектов, задачи, явлений, процессов и т. п.) +</p> <p>2.2. качественный анализ и интуитивное представление объектов, задач, явлений, процессов экономической системы и ее параметров</p> <p>2.3. эвристическое описание экономической системы (объектов, задачи, явлений, процессов и т. п.)</p> <p>3. Метод – это</p> <p>3.1. подходы, пути и способы постановки и решения той или иной задачи в различных областях человеческой деятельности +</p> <p>3.2. описание особенностей задачи (проблемы) и условий ее решения</p> <p>3.3. требования к условиям решения той или иной задачи</p> <p>4. Выберите неверное утверждение</p> <p>4.1. ЭММ позволяют сделать вывод о поведении объекта в будущем</p> <p>4.2. ЭММ позволяют управлять объектом +</p> <p>4.3. ЭММ позволяют выявить оптимальный способ действия</p> <p>4.4. ЭММ позволяют выявить и формально описать связи между переменными, которые характеризуют исследования</p> <p>5. Экономико-математическая модель межотраслевого баланса – это</p> <p>5.1. макроэкономическая, детерминированная, имитационная, матричная модель</p> <p>5.2. микроэкономическая, детерминированная, балансовая, регрессионная модель</p> <p>5.3. макроэкономическая, детерминированная, балансовая, матричная модель +</p>	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
Компетенция 1 ПК-10: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно- управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Обучающийся умеет: - определять основные направления экономической деятельности и развития организации, - определять оптимальные потребности и рациональное использование ресурсов на основе экономико-математических моделей, - оценивать эффективность принимаемых решений.
<i>Примеры вопросов/заданий</i> 1. Найти экстремум функции $f(x)$ при выполнении ограничений $Ri(x) = ai, \varphi(x) \leq bj$, наложенных на параметры функции – это задача б.1. условной оптимизации + б.2. линейного программирования б.3. безусловной оптимизации б.4. нелинейного программирования б.5. динамического программирования 2. Задача, включающая целевую функцию f и функции Φ , входящие в ограничения, является задачей линейного программирования, если 7.1. все Φ и f являются линейными функциями относительно своих аргументов + 7.2. все Φ являются линейными функциями относительно своих аргументов, а функция f – нелинейна 7.3. функция f является линейной относительно своих аргументов, а функции Φ – нелинейны 7.4. только часть функций Φ и функция f являются линейными относительно своих аргументов	

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
Компетенция 1 ПК-10: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно- управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Обучающийся владеет: методами реализации экономико-математических моделей для решения управленческих задач с учетом специфики экономической информации

Примеры вопросов/заданий

1. Что включает симплексный метод решения задач линейного программирования? Приведите примеры.

2. Задача линейного программирования не имеет конечного оптимума, если.... Ответ обоснуйте.

Темы контрольных работ

1. Понятие экономико-математического моделирования, его цели и задачи.
2. Классификация экономико-математических методов и моделей.
3. Направления применения методов экономико-математического моделирования в управлении транспортом.
4. Общая постановка задачи линейного программирования.
5. Двойственная задача линейного программирования. Свойства взаимно-двойственных задач.
6. Понятие симплекс-метода, его алгоритм симплекс-метода.
7. Общая постановка транспортной задачи, открытая транспортная задача.
8. Методы построения первоначальных планов поставок («северо-западного угла», «минимального элемента»).
9. Метод потенциалов.
10. Понятие нелинейного программирования.
11. Классические методы определения экстремумов.
12. Многомерная безусловная оптимизация.
13. Метод множителей Лагранжа.
14. Межотраслевой баланс.
15. Методы прогнозирования временных рядов.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Понятие экономико-математического моделирования, его этапы.
2. Классификация экономико-математических методов и моделей.
3. Направления применения методов экономико-математического моделирования в логистическом менеджменте.
4. Общая постановка задачи линейного программирования.
5. Геометрический метод решения задачи линейного программирования.
6. Двойственная задача линейного программирования. Свойства взаимно-двойственных задач.
7. Понятие симплекс-метода, его алгоритм симплекс-метода.
8. Примеры задач линейного программирования. Задача планирования производства.
9. Примеры задач линейного программирования. Задача о загрузке оборудования.
10. Примеры задач линейного программирования. Задача о смесях.
11. Примеры задач линейного программирования. Задача о раскрое.
12. Общая постановка транспортной задачи, открытая транспортная задача.
13. Методы построения первоначальных планов поставок («северо-западного угла», «минимального элемента»).
14. Метод потенциалов.
15. Понятие нелинейного программирования.
16. Классические методы определения экстремумов.
17. Многомерная безусловная оптимизация.
18. Метод множителей Лагранжа.
19. Межотраслевой баланс.
20. Методы прогнозирования временных рядов.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии оценки по контрольной работе

«Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы.

«Не зачтено» - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую литературу.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «**Экономико-математические методы в управлении транспортом**»

по направлению подготовки/специальности

38.03.02 Менеджмент

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Логистика
профиль / специализация

Бакалавр
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:	+		
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт: доцент кафедры математики и методики преподавания математики ФГБОУ ВО ОГПУ, к.ф.-м., н., доцент



_____ / Мунасыпов Н.А.