**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам 23.04.01\_ТТП

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины / модуля / практики | Семестр | Номер задания | Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции |
| ПК-2 | Способен изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечении эффективности использования производственных ресурсов. | ИПК-2.2. Умеет определять и анализировать основные показатели, характеризующие эффективность, надежность и качество функционирования транспортно-логистических систем. | Оценка эффективности функционирования транспортных систем | 2 | 1-20 | З1. Основные показатели, отражающие результаты функционирования транспортно-логистических систем и критерии оценки эффективности, качества и надежности транспортно-логистических процессов. |
| З2. Методы и методики проведения анализа и оценки эффективности организации и управления транспортно-логистическими процессами. |
| У1. Определять показатели, характеризующие эффективность, надежность и качество функционирования транспортно-логистических систем. |
| У2. Выполнять анализ и оценку эффективности логистических процессов на автомобильном транспорте. |
| Иметь опыт практической подготовки:ПП1. Применять методы анализа и оценки эффективности функционирования транспортно-логистических систем в современных условиях. |

Таблица 3. Распределение заданий по типам и уровням сложности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Индикатор сформирован-ности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения задания (мин.) |
| ПК-2 | ИПК-2.2 | 1 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 2 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 3 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 4 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 5 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 6 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 7 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 8 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 9 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 10 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 11 | Закрытый | Повышенный | 15-20 |
| 12 | Закрытый | Повышенный | 15-20 |
| 13 | Открытый | Повышенный | 15-20 |
| 14 | Открытый | Повышенный | 15-20 |
| 15 | Закрытый | Повышенный | 15-20 |
| 16 | Закрытый | Высокий | 15-20 |
| 17 | Закрытый | Высокий | 15-20 |
| 18 | Комбинированный  | Высокий | 15-20 |
| 19 | Комбинированный | Высокий | 15-20 |
| 20 | Комбинированный | Высокий | 15-20 |

Таблица 4. Описание последовательности выполнения каждого тестового задания

|  |  |
| --- | --- |
| Тип задания | Последовательность действий при выполнении задания |
| Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.3. Выбрать один верный ответ.4. Записать букву выбранного варианта ответа. |
| Задание закрытого типа с множественным выбором | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.3. Выбрать несколько вариантов.4. Записать только номера (или букву) выбранных вариантов ответов. |
| Задание закрытого типа на установление соответствия | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4) |
| Задание закрытого типа на установление последовательности | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135). |
| Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.3. Выбрать один ответ, наиболее верный.4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа. |
| Задание открытого типа с развернутым ответом | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.2. Продумать логику и полноту ответа.3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ. |

Таблица 5. Система оценивания тестовых заданий (курсивом приведены примеры)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер задания | Указания по оцениванию | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа) |
| Задание 1 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа  | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 2 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа  | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 3 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа  | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 4 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа  | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 5 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа  | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 6 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа  | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 7 | Задание закрытого типа с множественным выбором. Ответ считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. | Полный правильный ответ на задание оценивается 1 баллом;неверный, неполный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 8 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 9 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 10 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 11 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 12 | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. |
| Задание 13 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов |
| Задание 14 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов |
| Задание 15 | Задание закрытого типа с множественным выбором. Ответ считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. | Полный правильный ответ на задание оценивается 1 баллом;неверный, неполный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 16 | Задание закрытого типа с множественным выбором. Ответ считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. | Полный правильный ответ на задание оценивается 1 баллом;неверный, неполный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 17 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если ответ правильный, но не полный/решение отличается от эталонного – 1 балл;если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| Задание 18 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если ответ правильный, но не полный/решение отличается от эталонного – 1 балл;если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| Задание 19 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если ответ правильный, но не полный/решение отличается от эталонного – 1 балл;если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| Задание 20 | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если ответ правильный, но не полный/решение отличается от эталонного – 1 балл;если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 |

Таблица 6. Ключи к оцениванию (курсивом приведены примеры)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Верный ответ | Критерии |
| 1 | Б | 1 б – совпадение с верным ответом0 б – остальные случаи |
| 2 | Г | 1 б – совпадение с верным ответом0 б – остальные случаи |
| 3 | В | 1 б – совпадение с верным ответом0 б – остальные случаи |
| 4 | Г | 1 б – совпадение с верным ответом0 б – остальные случаи |
| 5 | В | 1 б – совпадение с верным ответом0 б – остальные случаи |
| 6 | А | 1 б – совпадение с верным ответом0 б – остальные случаи |
| 7 | А, Б, Д | 1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи |
| 8 | А2 Б1 В4 Г3 | 1 б – полное правильное соответствие0 б – остальные случаи |
| 9 | А4 Б1 В3 Г2 | 1 б – полное правильное соответствие0 б – остальные случаи |
| 10 | А2 Б3 В1 | 1 б – полное правильное соответствие0 б – остальные случаи |
| 11 | А1 Б4 В2 Г3 | 1 б – полное правильное соответствие0 б – остальные случаи |
| 12 | 5 3 2 1 4 6 | 1 б – полный правильный ответ0 б – остальные случаи |
| 13 | Ответ:$К=1-\frac{1}{n}\sum\_{i=1}^{n}\sum\_{j=1}^{k}\frac{K\_{ij}^{н}-K\_{ij}^{ф}}{K\_{ij}^{н}}$ **,** $\frac{К}{З}$ ***→*** *max.*где *n* – количество частных показателей, принятых для расчета; *k* – количество критериев; *i* – наименование транспортно-экспедиционных операций, образующих логистические потоки; *j* – наименование критерия; $K\_{ij}^{н}$и$ K\_{ij}^{ф}$ – нормативные и фактические значения критериев, принятых при расчетах; *З* – затраты. | 3 б – полный правильный ответ1 б – допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный0 б – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует |
| 14 | Ответ: На шестом (заключительном) этапе даётся общая оценка эффективности функционирования транспортно-экспедиционного предприятия.Для этого рассчитывают обобщающий показатель уровня эффективности по формуле средней арифметической индексов целевых элементов матрицы:,где *ICij* – элементы индексной матрицы, расположенные под главной диагональю (активной части матрицы); *n* – число исходных параметров (показателей) матрицы.Если значение *Iо* больше единицы, значит эффективность деятельности ТЭП повысилась в сравнении с базовым периодом, если меньше – снизилась. В выводах указывают изменение в процентном выражении. | 3 б – полный правильный ответ1 б – допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный0 б – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует |
| 15 | Б, В | 1 б – полный правильный ответ0 б – остальные случаи |
| 16 | А, Б, Д | 1 б – полный правильный ответ0 б – остальные случаи |
| 17 | А3 Б1 В2 Г5 Д4 | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если ответ правильный, но не полный/допущена 1 ошибка – 1 балл;если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| 18 | Ответ: АОбоснование:Определяются плановые и отчетные коэффициенты ритмичности по каждому месяцу по формуле: Кр=Qм/Qmax.

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Месяцы |
| 1 | 2 | 3 |
| Qпл, тыс.т | 80 | 90,6 | 89,1 |
| Qотч., тыс.т | 90,6 | 95,8 | 81 |
| Крпл | 0,88 | 1 | 0,98 |
| Кротч | 0,95 | 1 | 0,85 |

Плановый средний коэффициент ритмичности: $\overline{К}$рпл =(0,88+1+0,98) / 3 =0,96.Отчетный средний коэффициент ритмичности: $\overline{К}$ротч =(0,95+1+0,85) / 3 =0,93.Разница между данными величинами: 0,03.Сравнение с нормативной величиной: 0,03 < **0,05**.Транспортная компания работает **ритмично.** | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если ответ правильный, но не полный/решение отличается от эталонного – 1 балл;если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| 19 | Ответ: АОбоснование:1. Чистый дисконтированный доход (чистый приведенный эффект) определяется по формуле:

*NPV*=$\sum\_{1}^{n}\frac{Pk}{(1+E)^{n}}-IC$,где *Рк* –годовые денежные поступления в течение *n* лет; *IC* – стартовые инвестиции; *Е –* ставка дисконта.*NPV=*$\left(\frac{45}{\left(1+0,12\right)^{1}}+\frac{45}{\left(1+0.12\right)^{2}}+\frac{45}{\left(1+0,12\right)^{3}}\right)- 100$= **8,08** млн. руб.1. Индекс доходности:

*PI*=$\sum\_{1}^{n}\frac{Pk}{(1+E)^{n}}/IC$,*PI=*$\left(\frac{45}{\left(1+0,12\right)^{1}}+\frac{45}{\left(1+0.12\right)^{2}}+\frac{45}{\left(1+0,12\right)^{3}}\right)/ 100$= **1,08.** | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если ответ правильный, но не полный/решение отличается от эталонного – 1 балл;если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| 20 | Ответ: Б Наиболее эффективным признается вариант с минимальными общими издержками. Вариант А: Зобщ= Зтрансп.+Зподача+Зэксп.Количество автомобиле-ездок (рейсов): Nезд = 1000/8=125 ездок. Грузооборот: Pткм = 460\*1000=460000 ткмЗтрансп. = 7\*460000=3220000 у.е.Зподача = 18\*5\*125 = 11250 у.е.Зэксп. = 30\*125 = 3750 у.е.Зобщ. = 3220000+11250+3750 = **3235** тыс. у.е.Вариант Б:Зобщ=Зэкспл+Зз/п+ЗкомандNезд = 1000/8=125 ездок. Зэкспл. = 3100 тыс. у.е.Зз/п = 1000\*12 = 12000 у.е.З команд = 125\*5 = 625 у.е.З общ. = 3100000+12000+625 = **3112,6** тыс. у.е.Для ТЭП при использовании собственного транспорта общие затраты составили 3112,6 тыс. у.е., что на 122,4 тыс. у.е. меньше, чем в варианте А. Вариант Б более эффективный. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;если ответ правильный, но не полный/решение отличается от эталонного – 1 балл;если допущено более одной ошибки/ответнеправильный/ ответ отсутствует – 0 |

Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий

Для выполнения тестовых заданий открытого и комбинированного типов необходимы технические средства для расчетов: калькулятор или ПК.

**Задание 1.**

***Прочитайте текст задания и выберите один правильный ответ.***

Локальным показателем эффективности транспортно-логистической системы является:

А) Производительность труда.

Б) Энергоемкость.

В) Рентабельность перевозок.

Г) Себестоимость перевозок.

Ответ:\_\_\_\_\_

**Задание 2.**

***Прочитайте текст задания и выберите один правильный ответ.***

Комплексным показателем эффективности транспортно-логистической системы является:

А) Энергоемкость.

Б) Средний коэффициент использования грузоподъемности.

В) Скорость доставки груза.

Г) Себестоимость перевозок.

Ответ:\_\_\_\_\_

**Задание 3.**

***Прочитайте текст задания и выберите один правильный ответ.***

К комплексным показателям эффективности транспортно-логистической системы не относится:

А) Общие логистические издержки.

Б) Качество логистического сервиса.

В) Время простоя транспортного средства на погрузочном и разгрузочном пунктах.

Г) Возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру**.**

Д) Продолжительность логистических циклов**.**

Ответ:\_\_\_\_\_

**Задание 4.**

***Прочитайте текст задания и выберите один правильный ответ.***

Натуральным показателем эффективности транспортной логистики не является:

## А) Уровень запасов и сокращение потребности в складском хранении;

## Б) Продолжительность цикла обслуживания заказа, качество и уровень сервиса.

## В) Уровень использования производственных мощностей.

Г) Эффект за счет сокращения объема погрузочно-разгрузочных операций при поступлении сырья и материалов в переработку непосредственно «с колес».

Д) Размер партии грузов (степень дискретизации материальных потоков).

Ответ:\_\_\_\_\_\_

**Задание 5.**

***Прочитайте текст задания и выберите один правильный ответ.***

## В каком из методов оценки эффективности транспортно-логистической системы кроме отчетных (фактических) и базисных (плановых) значений анализируемых показателей вводятся аналитические (пересчитанные). Затем определяются абсолютное, относительное и допустимое отклонения показателей.

## А) Детализация и обобщение.

## Б) Прием цепных подстановок.

## В) Прием выравнивания начальных точек анализа.

## Г) Системно-матричный диагностический анализ.

Ответ:\_\_\_\_\_\_

**Задание 6.**

***Прочитайте текст задания и выберите один правильный ответ.***

## Данный вид комплексного системного исследования функционирования транспортно-логистической системы, связан не только с оценкой экономических показателей деятельности, но и с изучением технических вопросов производства. Например, повышение надежности работы подвижного состава, организация перевозок и др. Назовите вид анализа.

## А) Технико-экономический анализ.

## Б) Функционально-стоимостный анализ.

## В) Управленческий анализ.

## Г) Экономико-коммерческий анализ.

Ответ:\_\_\_\_\_\_

**Задание 7.**

***Прочитайте текст задания и выберите не менее двух вариантов ответа***

Выберите из приведенных ниже свойств показателей эффективности функционирования транспортной системы те, которые относятся к показателю «пропускная способность».

А) Измеряется в единицах груза или пассажиров в единицу времени.

Б) Может быть ограничена физическими или операционными ограничениями.

В) Зависит от стоимости транспортных услуг и их качества

Г) Может быть улучшена с помощью использования экологически чистых топлив и снижения выбросов вредных веществ.

Д) Зависит от состояния инфраструктуры и транспортных средств.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 8.**

***Прочитайте текст задания и установите соответствие.***

Для повышения точности и достоверности анализа эффективности функционирования транспортных систем используется большое количество различных математических и экономико-математических методов и моделей.

Эти методы объединены в группы с общим названием. Выберите, к каким группам относятся следующие виды методов:

|  |  |
| --- | --- |
| Методы | Название группы |
| А | Сравнение, исчисление разниц, процентные соотношения | 1 | Методы математической статистики |
| Б | Факторный, индексный, дисперсионный анализ, корреляционно-регрессионные модели | 2 | Элементарные методы |
| В | Метод ранжирования, метод адаптации, метод Делфи | 3 | Эконометрические методы  |
| Г | Анализ ABC, анализ XYZ | 4 | Методы экспертных оценок |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Задание 9.**

***Прочитайте текст задания и установите соответствие.***

### К каждому ключевому показателю эффективности логистики транспортно-экспедиционной системы подберите соответствующее определение.

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Определение  |
| А | Эффективность транспортно-логистической системы | 1 | Комплексный показатель, характеризующий эффективность капиталовложений в подразделения инфраструктуры логистической системы  |
| Б | Возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру  | 2 | Комплексный показатель, определяется объемами логистической работы (услуг), выполненными техническими средствами, технологическим оборудованием или персоналом, задействованными в логистической системе, в единицу времени, или удельными расходами ресурсов в логистической системе |
| В | Общие логистические издержки   | 3 | Суммарные затраты, связанные с комплексом функционального логистического менеджмента и логистическим администрированием в логистической системе |
| Г | Производительность (результативность) логистической системы  | 4 | Показатель (или система показателей), характеризующий качество работы транспортно-логистической системы при заданном уровне логистических издержек |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Задание 10.**

***Прочитайте текст задания и установите соответствие.***

Критерий эффективности принимается на основе определенной концепции принятия решения об эффективности транспортной системы. Существуют три концепции: пригодности, оптимальности и адаптации. Подберите к каждой из концепций соответствующие характеристики.

|  |  |
| --- | --- |
| Концепция  | Краткая характеристика концепции |
| А | Пригодности | 1 | Предполагает возможность оперативного реагирования в ходе работы транспортной системы на поступающую текущую информацию об изменении условий работы. Суть концепции заключается в изменении стратегии управления на основе не только априорной, но и текущей и прогнозной информации для достижения или сохранения определенного состояния системы при изменяющемся комплексе условий работы. |
| Б | Оптимальности | 2 | Подразумевает, что система эффективна, если выбранный показатель эффективности принимает значение не ниже некоторого приемлемого уровня. При этой концепции все решения делятся на две группы: приемлемые и неприемлемые.  |
| В | Адаптации  | 3 | Считается лучшим решение, которое обеспечивает максимальный эффект. Стратегия может дать не единственное решение, если максимальный эффект обеспечивается несколькими равноценными решениями в управлении системой.  |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**Задание 11.**

***Прочитайте текст задания и установите соответствие.***

При выборе инструментария оценки эффективности транспортной системы необходимо учитывать, какой подход при принятии решения будет использоваться. В практике оценки варианта развития или создания транспортных систем можно выделить три наиболее часто используемых подхода к принятию решения.

Соотнесите представленные характеристики с соответствующим подходом к принятию решения.

|  |  |
| --- | --- |
| Краткая характеристика подхода к принятию решения | Название подхода к принятию решения |
| А | Наиболее распространенный в области транспортного планирования. Преимущества такого подхода заключаются в возможности широкой апробации генерального плана, выделения достаточных финансовых и временных ресурсов для его разработки, прогнозирования на длительный срок. Хорошо работает только в стабильных условиях.  | 1 | Решения, принимаемые на основе генерального плана |
| Б | Предусматривает изучение и анализ вариантов коллективом специалистов и выбор варианта на основе компромисса мнений. Основным недостатком данного подхода является опасность авторитарного влияния отдельной личности в коллективе, что не гарантирует оптимального решения. | 2 | Метод сравнительного предпочтения (нормативная модель) |
| В | Заключается в сравнении выбранных показателей вариантов, связанных с капитальными вложениями, стоимостью эксплуатации, производительностью, качеством, экологией и т.п. Проблемы заключаются в сведении разных показателей к сопоставимому виду и разумному выбору весовых коэффициентов для оценки вклада каждого показателя в эффективность системы. Для каждого варианта формируют функцию полезности путем оценки выгод и затрат по включенным в оценку показателям. Выбирается вариант, для которого функция полезности имеет максимальное значение. | 3 | Поведенческая модель выбора |
| Г | Упрощенный вариант нормативной модели. Вместо максимизации функции полезности ограничиваются поиском приемлемого варианта. Если рассматриваемый вариант не удовлетворяет предъявляемым требованиям, то пытаются улучшить отдельные показатели до удовлетворительного уровня, а как только это удается, останавливаются на данном варианте. | 4 | Метод на основе совещаний |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Задание 12.**

***Прочитайте текст задания и установите последовательность.***

Установите последовательность выполнения системно-комплексного анализа деятельности транспортно-экспедиционной компании (ТЭП).

1) Обработка собранной и нормативной информации для проведения факторного анализа, т. е. установление причинно-следственных связей и их количественной оценки, фиксация генеральных, основных, местных и других факторов, воздействующих на результат, определение уровня их значимости и восприимчивости.

2) Ситуационная проработка общей схемы анализа, обработка исходной информации, определение направления дальнейшей детализации исследования. Уточнение плана работы, а по первым предварительным диагностическим расчетным операциям устанавливаются объем и затраты процесса дальнейшего изучения системы.

3) Разрабатывается система технико-экономических показателей, характеризующих входные, внутренние, выходные параметры функционирования ТЭП. Сбор первичной информации об объекте и окружающей внешней среде.

4) Работа с моделью. Делается количественная объективная оценка результатов функционирования системы и определяется степень использования (или неиспользования), наличия (или отсутствия), актуальности (или незначимости) тех резервов и ресурсов, которыми обладает ТЭП.

5) Определяется объект, цель, задачи и группа специалистов-аналитиков, составляется общий план работы.

6) Подводится итог. Разрабатываются мероприятия по повышению эффективности деятельности, основанные на использовании ранее выявленных резервов.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**Задание 13.**

***Прочитайте текст задания и напишите развернутый ответ.***

## Напишите формулу расчета аналитического интегрального критерия эффективности функционирования транспортно-логистической системы и расшифруйте показатели, входящие в ее состав

Ответ:

**Задание 14.**

***Прочитайте текст задания и напишите развернутый ответ.***

При оценке эффективности функционирования транспортной системы может быть использован метод системно-матричного диагностического анализа.

Под ним понимают одновременное, согласованное исследование системы показателей деятельности транспортно-экспедиционного предприятия (ТЭП) на основе матричной модели с целью оперативной оценки уровня эффективности работы организации, выявления внутрипроизводственных резервов и разработки комплекса мероприятий по их реализации.

Напишите содержание заключительного (шестого) этапа его проведения.

Ответ:

**Задание 15.**

***Прочитайте текст задания и выберите не менее двух вариантов ответа.***

Выберите из представленных формул те, которые отражают суть методов исчисления абсолютных и относительных разниц при установлении влияния показателей-факторов на результирующий показатель.

А) .

Б)$ ∆Y\_{xi}=f\left(\frac{Y\_{}^{б}∆x\_{i}^{\%}}{100}\right);∆x\_{i}^{\%}=\frac{x\_{i}^{ф}-x\_{i}^{б}}{x\_{i}^{б}}100$.

В) , где .

Г) $Э\_{x}=\frac{∆Y\_{x}^{\%}}{∆x^{\%}}$.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 16.**

***Прочитайте текст задания и выберите не менее двух вариантов ответа.***

По представленным исходным данным, используя метод системно-матричного диагностического анализа для оценки эффективности функционирования транспортно-логистического предприятия (ТЛП), определите верные из предложенных вариантов утверждения.

Исходные денные:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | П | В | *Q* | Lобщ | З | ОС |
| 1,013 | 1,002 | 0,980 | 1,049 | 0,933 | 0,936 |
| П | 1,013 | 1 | 0,989 | 0,967 | 1,035 | 0,920 | 0,924 |
| В | 1,002 | 1,011 | 1 | 0,978 | 1,047 | 0,931 | 0,934 |
| *Q* | 0,980 | 1,034 | 1,023 | 1 | 1,070 | 0,952 | 0,955 |
| Lобщ | 1,049 | 0,966 | 0,955 | 0,934 | 1 | 0,889 | 0,892 |
| З | 0,933 | 1,087 | 1,074 | 1,051 | 1,125 | 1 | 1,004 |
| ОС | 0,936 | 1,083 | 1,071 | 1,047 | 1,121 | 0,997 | 1 |

*Примечание: По строкам и столбцам представлены индексы роста показателей.*

*П – прибыль; В – выручка; Q – объем перевозок; Lобщ - общий пробег автомобилей; З – общая сумма затрат; ОС – стоимость основных средств.*

А) Рентабельность деятельности увеличилась на 8,7%.

Б) Ставка дохода за выполненную тонну увеличилась на 2,3%.

В) Себестоимость перевозки 1 тонны снизилась на 10%.

Г) Себестоимость 1 км общего пробега увеличилась на 12,5%.

Д) Фондоотдача в стоимостном выражении увеличилась на 7,1%, в натуральном – на 4,7%.

Е) Рентабельность основных средств увеличилась на 10,8%.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 17.**

***Прочитайте текст задания и установите соответствие.***

## К каждой из составляющих экономической эффективности транспортно-логистических систем подберите соответствующую формулу расчета.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид экономического эффекта | Формула |
| А |  Экономия затрат (приведенных или дисконтированных) на строительство складов снабжения, сбыта, комплектации и т.п. в результате сокращения уровня запасов. | 1 | Э = $\sum\_{i=1}^{n}\sum\_{j=1}^{m}C\_{xi}q\_{i}∆t\_{ij}$ |
| Б | Экономия за счет уменьшения затрат на хранение и учет запасов. | 2 | Э = $\sum\_{i=1}^{n}С\_{гi}q\_{i}n\_{гi}$ |
| В | Эффект за счет сокращения объема погрузочно-разгрузочных операций при поступлении сырья и материалов в переработку непосредственно «с колес». | 3 | Э = $\sum\_{i=1}^{n}∆E\_{i}f\_{i}K\_{i}η\_{t}$ |
| Г | Эффект от сокращения потерь грузов вследствие уменьшения времени на их транспортирование и хранение. | 4 | Э = $\sum\_{i=1}^{n}q\_{i}\left(\frac{1}{t\_{1i}}-\frac{1}{t\_{2i}}\right)(с\_{di}-с\_{рi})$ |
| Д | Экономический эффект в результате ускорения оборота подвижного состава (при реализации принципа «точно в срок») | 5 | Э = $\sum\_{i=1}^{n}С\_{пi}q\_{i}$ |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Задание 18.**

## *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите обоснование ответа.*

Ритмичность перевозок является важным показателем эффективности работы транспортной компании (ТК). На основе сравнения планового и отчетного средних коэффициентов ритмичности сделайте вывод о ритмичной или неритмичной работе ТК.

Исходные данные:

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Месяцы |
| 1 | 2 | 3 |
| Qпл, тыс.т | 85 | 90,6 | 89,1 |
| Qотч., тыс.т | 90,6 | 95,8 | 95,6 |

*Примечание: Qпл и Qотч.- соответственно плановый и отчетный объемы перевозок, тыс.т.*

А) Работа ТК ритмична.

Б) Работа ТК неритмична.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обоснование:

**Задание 19.**

## *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите обоснование ответа.*

## Транспортно-логистическая компания планирует реализовать инвестиционный проект, требующий капиталовложений в размере 100 млн руб. Данный проект в течение трех лет будет генерировать денежные потоки в размере 45 млн руб в год, ставка дисконта составляет 12%. Определите чистый приведенный эффект, который получит данная компания в результате реализации инвестиционного проекта и индекс его доходности:

## А) 8,08 млн руб; 1,08.

## Б) 10,08 млн руб; 1,3.

## В) 6,15 млн руб; 1,1.

## Г) -2,05 млн руб; 0,8.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

Обоснование:

**Задание 20.**

## *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите обоснование ответа.*

## Выберите наиболее эффективный вариант развоза транспортно-экспедиционной компанией (ТЭП) продуктов питания с распределительного центра в торговые точки на основании расчета общих логистических издержек. Общий объём перевозок составляет 1000 т в год. Статический коэффициент использования грузоподъемности автомобиля принимается равным единице.

## А) Для перевозок ТЭП использует наёмный транспорт грузоподъемностью 8 т. Расстояние по маршруту составляет 460 км. Тариф за транспортировку наёмным автопарком составляет 7 у.е. за 1 ткм. Стоимость подачи транспортного средства к месту погрузки составляет 18 у.е. за 1 км, расстояние от места стоянки автотранспортных средств до места погрузки – 5 км. Для сопровождения груза привлекается экспедитор, расходы на оплату труда экспедитора составляют 30 у.е. за рейс.

## Б) Для перевозок ТЭП использует собственные транспортные средства грузоподъёмностью 8 т. Расходы на содержание и эксплуатацию транспортного средства составляют 3100 тыс у.е. в год. Водитель получает оклад в размере 1000 у.е. в месяц. При доставке грузов вне города командировочные расходы водителя составляют 5 у.е. в сутки. В среднем время пребывания в рейсе составляет 1 сутки.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

Обоснование: