МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор центра менеджмента качества

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Петропавловская В.Б./

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

**Материалы для диагностической работы**

дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений

Блока 1 «Дисциплины (модули)»

**«Оценка эффективности функционирования транспортных систем»**

Направление подготовки магистратуры – 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) подготовки – Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический; организационно-управленческий

Разработаны в соответствии с:

Рабочей программой дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Оценка эффективности функционирования транспортных систем»

утвержденной проректором по учебной работе Майковой Э.Ю. 10.09.2021 г

Разработчик(и): И.В. Чувирина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Согласовано:

Заведующий кафедрой Автомобильный

транспорт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.И. Павлов/

Тверь 20\_\_\_\_

**1. Спецификация оценочных средств**

Комплект оценочных материалов и тестовые задания, предназначенные для проведения диагностической работы, разработаны на основании требований стандарта организации СТО СМК 02.021-2022 «О фондах оценочных средств и материалах для проведения диагностических работ по образовательным программа высшего образования» по образовательной программе магистратуры 23.04.01 Технология транспортных процессов направленность (профиль) подготовки – Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте.

Содержание материалов для диагностической работы соответствует:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержден приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 908, зарегистрирован в Минюсте России 24 августа 2020 № 59404.

ПС 40.049 – Профессиональный стандарт 40.049 «Специалист по логистике на транспорте», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 616н, зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2014 №34134.

Общей характеристике образовательной программы магистратуры по направлению подготовки – 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденной ректором ТвГТУ 23.11.2020 г.

Рабочей программе дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Оценка эффективности функционирования транспортных систем», утвержденной проректором по учебной работе Майковой Э.Ю. 10.09.2021 г.

Таблица 1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 2. 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 | Закрытый | Повышенный | 15-20 |
| 14 | Закрытый | Повышенный | 15-20 |
| 15 | Закрытый | Повышенный | 15-20 |
| 16 | Открытый | Высокий | 15-20 |
| 17 | Открытый | Высокий | 15-20 |
| 18 | Открытый | Высокий | 15-20 |
| 19 | Открытый | Высокий | 15-20 |
| 20 | Открытый | Высокий | 15-20 |

Таблица 3. 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 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 4. Система оценивания тестовых заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 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 11 | 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 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 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 14 | 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 допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов |
| Задание 15 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа | Полный правильный ответ на задание оценивается 1 баллом;  неверный, неполный ответ или его отсутствие – 0 баллов. |
| Задание 16 | 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 ответ правильный, но не полный – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| Задание 17 | 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 ответ правильный, но не полный – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| Задание 18 | 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 ответ правильный, но не полный – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| Задание 19 | 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 ответ правильный, но не полный– 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| Задание 20 | 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 ответ правильный, но не полный – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |

Таблица 5. Ключи к оцениванию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Верный ответ | Критерии |
| 1 | Б | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 2 | Г | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 3 | В | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 4 | Г | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 5 | В | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 6 | А | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 7 | А, Б | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 8 | А2 Б1 В4 Г3 | 1 б – полное правильное соответствие  0 б – остальные случаи |
| 9 | А1 Б3 В2 | 1 б – полное правильное соответствие  0 б – остальные случаи |
| 10 | А | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 11 | Б | 1 б – совпадение с верным ответом  0 б – остальные случаи |
| 12 | 3 1 2 4 | 1 б – полный правильный ответ  0 б – остальные случаи |
| 13 | А2 Б1 | 1 б – полное правильное соответствие  0 б – остальные случаи |
| 14 | А3 Б2 В1 Г4 | 3 б – полное правильное соответствие  1 б – допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный  0 б – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует |
| 15 | Б | 1 б – полный правильный ответ  0 б – остальные случаи |
| 16 | Ответ:  Рентабельность деятельности повысилась на 8,7%.  Рентабельность основных средств увеличилась на 8,3%.  Себестоимость 1 км пробега снизилась на 11,1%.  Фондоотдача в стоимостном выражении увеличилась на 7,1%. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;  если ответ правильный, но не полный/допущена 1 ошибка – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| 17 | Ответ:  *Iо = 1,04.*  Эффективность деятельности ТЛП повысилась на 4%. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;  если ответ правильный, но не полный/допущена 1 ошибка – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| 18 | Ответ:  Транспортная компания работает **ритмично.** Разница между средними значениями планового и отчетного коэффициентов ритмичности равна 0,03, а это меньше 0,05. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;  если ответ правильный, но не полный – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| 19 | Ответ:  Чистый приведенный эффект = **8,08** млн. руб.  Индекс доходности = **1,08.** | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;  если ответ правильный, но не полный – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ ответ отсутствует – 0 |
| 20 | Ответ:  Общие логистические издержки ТЭП  равны **3113,25** тыс. у.е. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами;  если ответ правильный, но не полный – 1 балл;  если допущено более одной ошибки/ответ  неправильный/ 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.

**Тестовые задания.**

**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.

**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.

**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**.**

**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).

**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.

**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.

**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.

**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 | Возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру | 1 | Комплексный показатель, характеризующий эффективность капиталовложений в подразделения инфраструктуры логистической системы |
| Б | Общие логистические издержки | 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 | Производительность (результативность) логистической системы | 3 | Суммарные затраты, связанные с комплексом функционального логистического менеджмента и логистическим администрированием в логистической системе |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

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

**Задание 10.**

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

Показатель (или система показателей), характеризующий качество работы транспортно-логистической системы при заданном уровне логистических издержек – это:

А) Эффективность транспортно-логистической системы.

Б) Возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру.

В) Общие логистические издержки.

**Задание 11.**

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

На основании краткой характеристики подхода к принятию решения о развитии или создании транспортных систем, выберите соответствующее ему название:

Данный подход 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.

А) Поведенческая модель выбора.

Б) Метод сравнительного предпочтения (нормативная модель).

В) Метод на основе совещаний.

**Задание 12.**

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

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

1) Разработка системы технико-экономических показателей, характеризующих параметры функционирования ТЭП. Сбор и обработка информации об объекте и окружающей внешней среде.

2) 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.

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

4) 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 установите соответствие.***

Критерий эффективности принимается на основе определенной концепции принятия решения об эффективности транспортной системы. Подберите к каждой из концепций соответствующие характеристики.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Концепция | | Краткая характеристика концепции | |
| А | Пригодности | 1 | Считается лучшим решение, которое обеспечивает максимальный эффект. Стратегия может дать не единственное решение, если максимальный эффект обеспечивается несколькими равноценными решениями в управлении системой. |
| 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. |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

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

**Задание 14.**

***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 = |
| Б | Эффект за счет сокращения объема погрузочно-разгрузочных операций при поступлении сырья и материалов в переработку непосредственно «с колес». | 2 | Э = |
| В | Эффект от сокращения потерь грузов вследствие уменьшения времени на их транспортирование и хранение. | 3 | Э = |
| Г | Экономический эффект в результате ускорения оборота подвижного состава (при реализации принципа «точно в срок») | 4 | Э = |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

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

**Задание 15.**

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

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

А) .

Б) , где .

В) .

**Задание 16.**

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

По представленным исходным данным, используя метод системно-матричного диагностического анализа для оценки эффективности функционирования транспортно-логистического предприятия (ТЛП), определите, на сколько процентов изменились такие показатели эффективности, как: рентабельность деятельности; рентабельность основных средств; себестоимость 1 километра пробега; фондоотдача в стоимостном выражении.

Исходные денные:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | П | Д | *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 |
| Д | 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; Д – доход; Q – объем перевозок; Lобщ - общий пробег автомобилей; З – общая сумма затрат; ОС – стоимость основных средств.*

**Задание 17.**

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

По представленным исходным данным, используя метод системно-матричного диагностического анализа для оценки эффективности функционирования транспортно-логистического предприятия (ТЛП), определите обобщающий показатель уровня эффективности деятельности ТЛП ( *Iо* ) и сделайте вывод.

Исходные денные:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | П | Д | *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 |
| Д | 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; Д – доход; Q – объем перевозок; Lобщ - общий пробег автомобилей; З – общая сумма затрат; ОС – стоимость основных средств.*

**Задание 18.**

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

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 |
| Крпл | 0,88 | 1 | 0,98 |
| Кротч | 0,95 | 1 | 0,85 |

*Примечание: Крпл и Кротч.- соответственно плановый и отчетный коэффициенты ритмичности.*

**Задание 19.**

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

## 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:

**Задание 20.**

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

## Рассчитайте годовые общие логистические издержки транспортно-экспедиционной компании (ТЭП) при доставке продуктов питания с распределительного центра в торговые точки. Общий объём перевозок составляет 1000 т в год.

## 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. Командировочные расходы водителя составляют 5 у.е. в сутки. В среднем время пребывания в рейсе составляет 1 сутки. Для перевозок грузов необходимо выполнить 125 рейсов. Статический коэффициент использования грузоподъемности автомобиля принимается равным единице.