



Утверждаю
Председатель УМС
Жармагамбетова М.С.
09 2024 г.
Протокол № 1
УМС

ПЕРЕЧЕНЬ

вопросов Аттестационного (комплексного) экзамена по образовательной программе
6В11330 - Транспортная логистика
направления подготовки В095 - Транспортные услуги

1. Перечень вопросов по дисциплине «Транспортная логистика»

1. Основные задачи транспортной логистики.
2. Технологическое взаимодействие различных видов транспорта. Характеристика и формы взаимодействия разных видов транспорта. Процессы глобализации на транспорте.
3. Сущность транспортно-экспедиторской деятельности. Типы и специализация транспортно-экспедиционных предприятий. Основные услуги экспедиторов, и их классификация. Эволюция экспедиторских фирм на рынке транспортных услуг.
4. Выбор перевозчика и логистических партнеров по транспортировке грузов.
5. Анализ существующих методик выбора поставщиков логистических услуг транспортировки в цепях поставки.
6. Выбор маршрута. Критерии выбора. Рациональные маршруты.
7. Модель транспортировки «Точно в срок». Определение времени поставки. Факторы, влияющие на скорость транспортировки. Планирование и контроль сроков транспортировки.
8. Методы и модели оптимальной маршрутизации.
9. Терминальная система доставки грузов. Техничко-эксплуатационные показатели работы транспорта.
10. Различия в технологии транспортировки грузов отдельными видами транспорта. Классификация и характеристика грузовых перевозок.
11. Логистические центры в региональных транспортных логистических системах.
12. Договор на транспортно-экспедиционные услуги, договор агентирования, принципал в договоре агентирования.
13. Выбор «инсорсинг/аутсорсинг» в транспортной логистике. Факторы и критерии, влияющие на выбор.
14. Организация транспортировки в глобальных цепях поставок. Система международных транспортных коридоров.
15. Логистическая инфраструктура транспорта: транспортная сеть, подвижной состав различных видов транспорта. Классификация. Подбор подвижного состава под вид перевозимого груза.
16. Актово-претензионная работа при организации перевозок. Понятие хищения, недостачи и порчи грузов при перевозках. Основные причины утраты грузов при перевозках. Организационные, технические и правовые мероприятия, повышающие сохранность грузов.
17. Страхование на транспорте. Основные термины. Страхование грузов и страхование ответственности перевозчика. Франшиза.
18. Планирование и маршрутизация грузопотоков в транспортных системах. Теория транспортных потоков. Формы организации транспортных потоков.
19. Основные методы планирования, план формирования и маршрутизация. Маршрутизация перевозок и повышение эффективности. Методы и модели оптимальной маршрутизации.
20. Роль и значение контактных графиков. Построение контактных графиков. Графики технологических процессов обработки подвижного состава в перевалочных пунктах.

21. Классификация и характеристика пассажирских перевозок виды пассажирских перевозок. Транспортная подвижность населения. Понятие передвижений населения и их виды. Понятие подвижности населения и ее виды. Влияние организационных факторов на подвижность населения.

22. Пассажиропотоки. Понятие и характеристики пассажиропотоков. Неравномерность пассажиропотоков. Характер пассажиропотоков на пригородных и междугородных маршрутах.

23. Понятие маршрутной технологии. Классификация маршрутов. Остановочные и контрольные пункты маршрута. Линейные сооружения пассажирского транспорта. Оборудование и экипировка подвижного состава и линейных сооружений.

24. Информационные технологии транспортной логистики товарного потока. Информационные технологии транспортной логистики в городских пассажирских перевозках.

25. Управление базовыми функциями логистической информационной системы в транспортной логистике. Управление цепочкой поставок - SCM (информационно-логистический аспект). Логистические информационно-компьютерные технологии. Применение сканирования штриховых кодов в логистике.

26. Программные приложения для автоматизации управления транспортировкой в цепях поставок. Работа автоматизированного программного комплекса «Transportation Management System».

27. Понятие и структура логистических затрат. Затраты в логистических процессах. Факторы формирования и сокращения логистических затрат. Уровень и структура логистических затрат. Структурный анализ логистических затрат. Пути снижения уровня логистических затрат.

28. Организация грузовых автомобильных перевозок, рациональных маршрутов движения, расчет оптимального плана перевозок. Маршрутизация автомобильных перевозок.

29. Основные положения планирования работы морского транспорта. Особенности составления грузового плана для специализированных судов. Порядок формирования укрупненных грузовых единиц.

30. Организация воздушных перевозок. Формирование рейсов и плана движения воздушных судов. Порядок формирования, утверждения и опубликования расписания регулярных воздушных перевозок пассажиров и (или) грузов, планы (графики) нерегулярных (чартерных) рейсов.

2. Перечень вопросов по дисциплине «Управление цепями поставок»

1. Критерии выбора способа доставки. Основные понятия и определения логистической цепи поставок.

2. Сущность и характеристика основных элементов цепей поставок.

3. Логистический канал доставки. Концепция управления цепями поставок. Логистические процедуры выбора способа транспортировки в цепях поставок.

4. Сущность, принципы построения и структура SCOR-модели цепи поставок.

5. Параметры конфигурации цепи поставок.

6. Система управления в цепи поставок. DCOR-модель цепи поставок.

7. Интеграция цепей поставок. Построение системы интегрированного управления и координации цепей поставок.

8. Логистические посредники: понятие. Цели и функции логистических посредников. Международные логистические посредники. Типы логистических посредников.

9. Ключевые элементы оптимизации цепей поставок.

10. Определение, назначение и задачи контроллинга. Принципы контроллинга логистической системы.

11. Принципиальная схема взаимодействия элементов транспортной цепи при организации доставки грузов внешней торговли несколькими видами транспорта. Организационные формы технологического взаимодействия различных видов транспорта в

пунктах передачи грузов.

12. Информационные технологии для управления цепями поставок.
13. Управление бизнес-процессами в цепях поставок.
14. Сущность и содержание диагностики цепей поставок.
15. Проблемы логистического взаимодействия в цепях поставок.
16. Основные препятствия в цепи поставок для внутренней и внешней интеграции.
17. Этапы и методы диагностики цепей поставок.
18. Риск-менеджмент в логистической системе.
19. Информационные технологии планирования цепей поставок.
20. Измерители и основные показатели эффективности функционирования цепей поставок.
21. Какие элементы логистики считаются ключевыми при реализации концепции «зеленой» цепи поставок.
22. Модель планирования и управления цепями поставок.
23. Критерии безопасности в управлении цепочкой поставок.
24. Виды планирования в цепях поставок. Процесс интегрированного планирования.
25. Инструменты эффективно используемые для сокращения времени доставки в цепи поставок.
26. Роль интегрированного планирования в цепях поставок и основные виды интеграции.
27. Основные аспекты логистической стратегии при организации цепей поставок.
28. Интеграция информационных технологий в управлении цепями поставок
29. Логистическое планирование и моделирование цепи поставок: анализ современного состояния, перспективы развития; иерархическая классификация.
30. Методологическая основа выбора бизнес-приложений в цепях поставок.

3. Перечень вопросов по дисциплине «Охрана труда»

1. Основные задачи охраны труда, виды и цель проведения инструктажа.
2. Основные направления государственной политики в области охраны труда
3. Система управления охраной труда (СУОТ). Цели, задачи управления охраной труда.
4. Расследование, учет и анализ производственного травматизма. Причины возникновения производственного травматизма.
5. Правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные мероприятия по охране труда
6. Порядок расследования несчастных случаев и их оформление.
7. Методы изучения причин производственного травматизма
8. Понятие профессионального риска. Принципы управления профессиональным риском.
9. Источники микроклиматических факторов и их параметры. Терморегуляция организма человека.
10. Воздействие на человека микроклиматических факторов. Энергетические затраты при различных видах деятельности. Категории тяжести производственных работ.
11. Нормирование параметров микроклимата. Виды естественной и искусственной вентиляции.
12. Классификация средств защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов.
13. Первичные средства пожаротушения.
14. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические)
15. Освещение производственных помещений. Виды, нормирование.
16. Методы расчета производственного освещения.
17. Основные требования к производственному освещению. Виды и системы производственного освещения.

18. Нормирование производственного освещения. Методы расчета производственного освещения.
19. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда.
20. Средства коллективной и индивидуальной защиты.
21. Субъективные и объективные средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов.
22. Санитарно-технические требования к производственной территории предприятий транспорта.
23. Классификация установок и систем, работающих под давлением.
24. Классификация помещений по степени электробезопасности.
25. Классификация токов по характеру их действия на организм человека.
26. Сила тока. Сопротивление тела человека. Продолжительность воздействия тока.
27. Род и частота электрического тока. Путь тока через тело человека.
28. Технические средства защиты от поражения электрическим током
29. Требования к персоналу, работающему в действующих электроустановках.
30. Основные признаки клинической и биологической смерти, внутренние и внешние травмы, вызванные воздействием электрического тока.

Задачи

Задание 1. Рассчитать длительность производственного цикла изделия В, если длительность изготовления отливок составляет 8 дней, длительность свободнойковки заготовок - 6 дней, длительность цикла механической обработки деталей в цехе №1 — 16 дней, в цехе

№2 - 10 дней, длительность генеральной сборки - 7 дней, длительность сборки сборочной единицы № 1 - 6 дней, сборочной единицы №2 - 5 дней. Продолжительность межцеховых перерывов составляет 4 суток.

Задание 2. Рассчитать длительность производственного цикла изделия А, если длительность изготовления отливок составляет 6 дней, длительность свободнойковки заготовок - 5 дней, длительность цикла механической обработки деталей в цехе №1 - 14 дней, а в цехе

№2 - 18 дней, длительность генеральной сборки - 5 дней, длительность сборки сборочной единицы №1 — 8 дней, единицы №2 — 9 дней. Продолжительность межцеховых перерывов составляет 3 суток.

Задание 3. Рассчитайте длительность операции штифтования составляет, если нормативная трудоемкость штифтования составляет 30 часов, длительность рабочей смены 8 часов, коэффициент выполнения норм 0,95, на операции штифтования занято двое рабочих.

Задание 4. Рассчитайте длительность совокупного цикла механической обработки партии из 20 деталей при последовательном способе календарной организации процесса и следующих значения плановой трудоемкости операций: токарная - 6 часов; сверлильная - 1 час; токарная - 2 часа; фрезерная - 1,5 часа; шлифовальная - 4 часа.

Задание 5. Рассчитайте длительность совокупного цикла механической обработки партии из 25 деталей при параллельным способом календарной организации процесса и следующих значений плановой трудоемкости операций: токарная — 6 часов; сверлильная - 1 час; фрезерная - 7,5 часа; шлифовальная - 5 часов.

Задание 6. Рассчитать оборот склада за месяц работы при следующих условиях: через склад прошло 20 000 тонн груза, при этом 8 000 тонн хранилось 5 дней; 5 000 тонн хранилось 7 дней, а 7 000 тонн хранилось 10 дней. При расчете использовать данные общего количества тонно-дней хранения за расчетный период и среднего срока хранения грузов на складе.

Задание 7. Выберите наиболее эффективный вариант системы складирования на основе показателя общих затрат при следующих условиях:

1 вариант: Затраты, связанные с эксплуатацией, амортизацией и ремонтом оборудования склада составляют 4,15 млн. тенге; стоимость оборудования склада 82,5 млн. тенге; средняя оборачиваемость товара 20; вес товара, размещенного на складе, 20 000 тонн.

2 вариант: Затраты, связанные с эксплуатацией, амортизацией и ремонтом оборудования склада составляют 3,5 млн. тенге; стоимость оборудования склада 90 млн. тенге; средняя оборачиваемость товара 20; вес товара, размещенного на складе, 25000

Задание 8. Рассчитайте общую площадь склада металла, если полезная площадь составляет 5000 м², служебная площадь — 100 м², вспомогательная площадь 2500 м², площадь отпусковой площадки 1100 м², площадь приемочной площадки 1300 м².

Задание 9. Рассчитать необходимое количество кранов на складе, если за сутки необходимо переработать 600 тонн груза, производительность кранов составляет 20 т/час, коэффициент неравномерности поступления груза $K = 1,2$, продолжительность смены 8 часов.

Задача 10. В течение месяца компании требуется 2 вида продукции для организации распределения. В течение данного периода времени по каждому виду определить:

- оптимальное количество закупаемой продукции;
- оптимальное число заказов;
- оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

Исходные данные приведены в таблице 1.

Исходные данные

Таблица 1

Варианты	Потребность в изделии в течение месяца — П, шт		Стоимость заказа партии товара — Сз, у.е.		Издержки хранения единицы товара в течение месяца — И, у.е.	
	№1	№2	№1	№2	№1	№2
1	42	43	18	10	10	6
2	31	23	12	11	4	3
3	70	41	10	18	14	12
4	45	24	19	15	7	4
5	66	98	11	10	7	4
6	73	65	15	18	4	10
7	5	62	11	15	10	10
8	86	17	18	11	11	8
9	68	66	12	18	12	14
10	49	21	18	17	11	9

Задание 11. Рассчитайте стоимость грузопереработки на складе.

Для расчета используйте исходные данные таблицы 1. Принять объем грузооборота склада равным 2000 т/год.

Таблица 1.

Наименование группы материальных потоков	Отношение величины материальный потока по группе к грузообороту склада, %	Удельная стоимость работ на потоках, долларов/тонну
Внутрискладское перемещение грузов	300	0,5
Операции в экспедициях	60	3,0
Операции в процессе приемки и комплектации	90	4,0
Операции в зоне хранения	200	1,0
Ручная разгрузка и погрузка	70	6,0
Механизированная разгрузка и погрузка	80	0,7

Задание 12. Рассчитайте рейтинг поставщиков и выберите наилучшего партнера для поставки товаров на предприятие транспорта. Для расчёта используйте данные таблица 1. При расчете рейтинга поставщика принять следующие веса показателей: цена — 0,7; качество поставок — 0,3.

Таблица 1.

Поставщик	Месяцы	Цена за единицу, тенге	Кол-во товара ненадлежащего качества, поставленного в течение месяца	Объём поставки
№1	Июнь	40	50	1000
	Июль	50	100	500
№2	Июнь	45	80	800
	Июль	55	120	700

Задание 13. Определите величину товарных запасов (дней оборота) на складе предприятия.

Исходные данные для расчета приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Прогноз годового товарооборота	долл/год	2 000 000
Коэффициент неравномерности загрузки склада	-	1,3
Коэффициент использования грузового объёма склада	-	0,7
Стоимость 1 м³ хранимого на складе товара	долл/м³	300
Высота укладки грузов на хранение	м	6
Площадь, занятая непосредственно под хранение товаров	м²	600

Задание 14. Определите площадь приемочной экспедиции на складе. Исходные данные для расчета приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Прогноз годового товарооборота	долл/год	2 000 000
Коэффициент неравномерности загрузки склада		1,3
Число дней, в течение которых товар будет находиться в приемочной экспедиции	дней	2

Укрупненный показатель расчетных нагрузок на 1м ² экспедиции	т/м ²	0,6
Стоимость 1 т хранимого на складе товара	долл/тонн	600

Задание 15. Рассчитать величину запаса материалов, если на начало месяца остаток составил 15,2 тонн. В течение месяца интенсивность поступления материалов 5 т/день; интенсивность использования 200 кг/час. Предприятие работает в 3 смены по 8 часов. Количество рабочих дней в месяце 20 дней.

Задание 16. Рассчитать размер запаса материалов через 10 дней, 20 дней, 30 дней работы предприятия, если величина переходящего запаса на начало месяца 24 тонн, скорость поступления материалов 3 т/день, скорость переработки материалов 2,5 т/день. Материалы поступают на предприятие 5 дней в неделю. Переработка производится ежедневно.

Задание 17. Рассчитать величину сезонного запаса топлива, поставляемого только в период навигации с июня по сентябрь. Расход топлива на выработку горячей воды составляет 700 кг/сутки, на отопление - 500 кг/сутки.

Задание 18. Составить график работы транспортного цеха, который имеет 5 автомашин грузоподъемностью 3 тонны, и 8 автомашин грузоподъемностью 8 тонн. Остаток продукции на складе 100 тонн. Предприятие вырабатывает продукцию со скоростью 6 т/час при непрерывной работе в 3 смены по 8 часов.

Время погрузки одной автомашины независимо от ее грузоподъемности 30 минут. Погрузка осуществляется одним погрузчиком последовательно. Погрузка производится с 8-00 до 18-00. Время в пути 2 часа.

Задание 19. Остаток материалов на складе 500 тонн. Перевозку осуществляют 10 автомашин грузоподъемностью 3 тонн и 5 автомашин грузоподъемностью 5 тонн. Транспортные средства могут производить по 3 поездки в день. Определить коэффициент доступности транспорта на 1 рабочий день и на 1 выезд всех машин.

Задание 20. Определить оптимальный интервал доставки, если остаток продукции у отправителя на начало дня 3 тонны, скорость производства продукции 1 т/час. Предприятие работает по 8 часов в день. Объем склада отправителя 10 тонн. Время работы с 8-00 до 17-00. Перевозка осуществляется автомобилем грузоподъемностью 7 тонн.

Остаток продукции для дальнейшей переработки у получателя 9 тонн. Скорость переработки 1,5 т/час. Объем склада 15 тонн, размер страхового запаса 5 тонн. Время работы получателя с 8-00 до 17-00.

Задание 21. Рассчитайте оптимальный размер заказа пиломатериалов, используя формулу Уилсона, если издержки выполнения заказа составили 200 тенге/м², потребность в пиломатериалах 3000 м²; затраты на хранение составляют 150 тенге/м²

Задание 22. Рассчитайте оптимальный размер заказа каустической соды, если издержки выполнения заказа составляют 400 тенге/тонн; потребность в каустической соде 2400 тонн; затраты на хранение составляют 250 тенге/тонн.

Задание 23. Рассчитать оптимальный размер заказа материалов, если транспортные расходы на их доставку составили 10000 тенге, затраты на оформление заказов - 2500 тонн, потребность в материалах 4000 тонн, затраты на хранение 3000 тенге, коэффициент скорости пополнения запаса на складе - 0,9.

Задание 24. Рассчитать интервал времени между заказами, если годовая потребность в трубах составляет 2500 тонн, а оптимальный размер заказа 140 тонн. Количество рабочих дней в году - 250 тонн.

Как изменится интервал времени между заказами, если при той же потребности предприятие будет работать без выходных?

Как изменится интервал времени между заказами, если производительность предприятия увеличится на 10%?

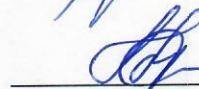
Задание 25. Рассчитать размер заказа изделий смежных производств в системе с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня, если: максимально желательный запас изделий составляет 170 штук, ожидаемое потребление за время поставки - 24 штук, пороговый уровень - 50 изделий. Поставки осуществляются 1 раз в 2 недели. Предыдущий заказ был выполнен 3 февраля. 11 февраля текущий запас изделий составил 50 штук.

Заведующий кафедрой транспортных услуг и бизнеса



Р.Д. Мусалиева

Директор института логистики и бизнеса



Г.С. Мусаева