Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гаранин Максим Алексеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.10.2025 16:25:09 Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение к рабочей программе дисциплины

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВИДОВ ТРАНСПОРТА

(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.

Формы промежуточной аттестации: очно-заочная форма - экзамен, 5 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

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

Код и наименование	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные
компетенции		материалы
ПК-6: способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и	Обучающийся знает: программы внедрения технологических и продуктовых инноваций или программы организационных изменений	Вопросы (№ 1-20)
продуктовых инноваций или программой организационных изменений	Обучающийся умеет: участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	Задания (№ 1-5)
	Обучающийся владеет: навыками в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	Задания (6 – 10)

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

1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;

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

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

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-6: способностью	Обучающийся знает: программы внедрения технологических и
участвовать в управлении	продуктовых инноваций или программы организационных
проектом, программой	изменений
внедрения технологических	
и продуктовых инноваций	

или программой	
организационных изменений	

#### ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ

- 1. Смешанные перевозки грузов «от двери до двери», осуществляемые под руководством оператора по одному транспортному документу с применением единой (сквозной) ставке фрахта называют:
  - а) интермодальными
  - б) мультимодальными
  - в) унимодальными
  - г) комбинированными
  - д) прямыми смешанными
- 2. Крупнейшим оператором контейнерных перевозок России является:
  - а) ОАО «РЖД-Логистика»
  - б) ООО «ТРАСКО»
  - в) ПАО «ТрансКонтейнер»
  - г) ДВТГ
- 3. На какие два вида транспорта в России приходится 90% грузооборота страны:
  - а) ж/д и трубопроводный
  - б) автомобильный и водный
  - в) водный и воздушный
  - г) ж/д и автомобильный
- 4. Технология, когда кузов снимают с шасси, перевозят по железной дороге на некоторое расстояние, где устанавливают на другое шасси и на нем доставляют в конечный пункт, называется:
  - а) съемные кузова
  - б) бегущее шоссе
  - в) платформа RO RO
  - г) безвагонная
  - д) бимодальная
- 5. Технология, при которой пытаются организовать комбинированные железнодорожноавтомобильные перевозки без железнодорожных платформ, называется:
  - а) безвагонная
  - б) бегущее шоссе
  - в) платформа RO RO
  - г) съемные кузова
- 6. Основные преимущества перевозок в двухъярусных вагонах:
  - а) уменьшение длины состава, сокращение порчи грузов, экономия на таре
  - б) сокращение порчи грузов, большие размеры грузопотоков
  - в) большие размеры грузопотоков, сокращение порчи грузов
- 7. Международный транспортный коридор это:
- а) Совокупность наиболее технически оснащенных магистральных транспортных коммуникаци различных видов транспорта на конкретном направлении
  - б) Совокупность наиболее технически оснащенных магистральных транспортных коммуникаций
  - в) Общетранспортные узлы с транспортным, грузопорорабатывающим оборудованием
  - г) Общетранспортные узлы с транспортным оборудованием
- 8. В какие транспортные коридоры ТК входит «Транссиб»:
  - a) №2, №3, и №9
  - б) №1, №2 и №9
  - в) №2, №5 и №9
  - г) №2, №4 и №7
- 9. Панъевропейскими коридорами называют:
  - а). Международные
  - б) Трансъевропейские
  - в) Евроазиатские
  - г) Критские

#### 10. Какой из евроазиатских транспортных коридоров не является наземным:

- a). MTK № 9;
- б). Транссиб;
- в). ТРАСЕКА;
- г). Север-Юг;
- д) все являются наземными

## 11. Назовите евроазиатский коридор (коридоры), в котором задействованы транспортные коммуникации России:

- a) TPACEKA
- б) Север-Юг;
- B) MTK № 9;

#### 12. Перевалка внешнеторговых грузов осуществляется:

- а) На станции;
- б). На таможне;
- в) В портах;
- г) На контейнерном терминале.

#### 13. Формирование зон обслуживания регионов в рамках сети МТК предлагает:

- а) Реализацию технологии комбинированных перевозок;
- б) Реализацию технологии смешанных перевозок;
- в) Реализацию технологии мультимодальных перевозок;
- г) Реализацию технологии интермодальных перевозок.

#### 14. Какой вид услуги не относится к таможенной:

- а) Оформление режимов хранения
- б) Растаможивание
- в) Затаможивание
- г) Фитосанитарный контроль

#### 15. Комбинированная перевозка грузов – это:

- а) Перевозка грузов двумя или более видами транспорта;
- б) Последовательная перевозка грузов двумя или более видами транспорта
- в) Интермодальная перевозка с большей частью рейса на железнодорожном и водном транспорте и максимально коротким путем на автотранспорте;

#### 16. Год начала формирования Панъевропейских (Критских) коридоров:

- a) 1991
- б)1992
- в)1993
- г) 1994

## 17. Участок железнодорожного пути для размещения вагонов, подлежащих загрузке (разгрузке), а также перемещения их в процессе этих операций, называется:

- а) выставочный путь
- б) сортировочный путь
- в) второй путь
- г) погрузочно-разгрузочный путь

#### 18. Правовая форма взаимодействия видов транспорта решает следующие задачи:

- а) определение правового статуса транспортных средств
- б) решение вопросов технологической безопасности объектов транспорта
- в) создание единой информационной среды управленческого уровня
- г) разграничение ответственности участников перевозочного процесса за результаты перевозки
- д) разработка единой методической основы определения эксплуатационных расходов, себестоимости, производительности труда

## 19. Технологическая форма взаимодействия видов транспорта решает следующие задачи (выберите один или несколько ответов):

- а) определение правового статуса транспортных средств
- б) координация взаимодействия всех участников транспортной цепи
- в) создание единых диспетчерских смен

- г) разработка единой методической основы определения эксплуатационных расходов, себестоимости, производительности труда
- 20. Техническая форма взаимодействия видов транспорта предполагает:
  - а) проектирование и строительство транспортных узлов с учетом взаимных требований
  - б) разграничение ответственности участников перевозочного процесса за результаты перевозки
  - в) решение вопросов технологической и экологической безопасности объектов транспорта
  - г) согласование движенческой и перерабатывающей способностей систем транспортного узла

#### 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование	Образовательный результат
компетенции	
ПК-6: способностью	Обучающийся умеет: участвовать в управлении проектом, программой
участвовать в управлении	внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой
проектом, программой	организационных изменений
внедрения	
технологических и	
продуктовых инноваций	
или программой	
организационных	
изменений	

#### Примеры заданий

#### Задание по вариантам (с 1 по 5)

<u>Технологическое и экономическое обоснование формирования схемы транспортирования грузов за</u> счет рационального сочетания различных видов транспорта

Рассчитайте суммарные затраты всех групп транспортных средств и обеспечьте доставку грузов потребителю в заданном объеме.

<u>Экономическая постановка задачи.</u> Цель решения задачи — расчет суммарных затрат транспортных средств на доставку грузов (в определенные промежутки времени). Доставка грузов осуществляется в процессе распределения грузов между транспортными звеньями транспортного комплекса страны. Критерий оптимальности — максимизация производительности всех транспортных средств. Ограничительные условия — фонд времени работы (ФВР) каждой группы транспортных средств.

<u>Условие задачи.</u> Порядок доставки грузов формируется в процессе распределения грузов между транспортными средствами.

Необходимо определить следующие параметры:

- свойства грузов;
- значимость факторов, влияющих на выбор транспорта;
- используемые виды транспортных тарифов на перевозку грузов;
- суммарные затраты на транспортировку грузов транспортными средствами;
- сроки доставки грузов различными видами транспорта.

Таблица 1- Вид груза

No	Наименование груза	Условная единица груза
$\Pi/\Pi$		
1	Ацетон	деревянные ящики
2	Бумага типографская	рулоны
3	Ветчина в упаковке	картонные короба
4	Грецкие орехи	кг, бумажные пакеты
5	Детская одежда картонные короба	

Таблица 2 - Звенья транспортно – технологических схем доставки грузов видами транспорта

Вариант	Тип транспортно – технологической схемы транспортировки*		
1	Ж $T - TT - AT$ ;	TW - TW - TW	$T\Phi - \mathcal{W}T - T\Phi;$
2	$T\Phi - \mathcal{K}T - AT;$	$AT - \mathcal{K}T - AT;$	$TT - \mathcal{W}T - AT;$
3	$TT - T\Phi - TT;$	$TT - \mathcal{K}T - TT;$	ТЖ – ФТ – ТЖ
4	$T\Phi - \mathcal{K}T - AT;$	Ж $T - T\Phi - AT$ ;	$TT - T\Phi - TT;$
5	$AT - \mathcal{K}T - AT$ ;	Ж $T - TT - AT$ ;	$TT - \mathcal{K}T - AT;$

<sup>\*</sup> ЖТ; ТТ; АТ; Т $\Phi$  – железнодорожный, трубопроводный, автомобильный транспорт и танкерный флот соответственно.

Объем транспортируемого груза выбираем из табл. 3, а исходные данные для расчетов из табл. 4.

Таблица 3- Объем транспортируемого груза по вариантам

	Вариант				
	1	2	3	4	5
Заданный объем	2100	2150	2200	2250	2300
груза, Q тыс.т					

Таблица 4 - Исходные данные для расчетов затрат на перевозку

Вариант	Простой в парке	Средняя	Расходы на	Затраты,
	приема, на	продолжительность	содержание	связанные с
	причальных	расформирования	постоянных	пересечением
	фронтах, на	состава,	устройств, Э сод,	госграницы,
	стадии ТЭО, tпп,	переработки судна,	тыс.руб	стыковых
	$t_{\Pi \varphi}$ , $t_{T \ni O}$ , мин	t <sub>расф</sub> , t <sub>судна</sub> , мин		станций,
				паромных
				переправ, $t_c$ , $t_{пп}$ ,
				тыс.руб
1	34/67/97	12/205	1503,78	123,78
2	42/54/78	14/198	1809,67	112,99
3	54/55/65	12/123	1189,90	122,99
4	33/45/66	14/134	1234,98	145,66
5	41/45/45	10/209	1342,89	129,90

Код и наименование	Образовательный результат
компетенции	
ПК-6: способностью	Обучающийся владеет: навыками в управлении проектом, программой
участвовать в управлении	внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой
проектом, программой	организационных изменений
внедрения	
технологических и	
продуктовых инноваций	
или программой	
организационных	
изменений	

#### Примеры заданий

#### Задание по вариантам (с 6 по 10)

<u>Технологическое и экономическое обоснование формирования схемы транспортирования грузов за</u> счет рационального сочетания различных видов транспорта

Рассчитайте суммарные затраты всех групп транспортных средств и обеспечьте доставку грузов потребителю в заданном объеме.

<u>Экономическая постановка задачи.</u> Цель решения задачи — расчет суммарных затрат транспортных средств на доставку грузов (в определенные промежутки времени). Доставка грузов осуществляется в процессе распределения грузов между транспортными звеньями транспортного комплекса страны. Критерий оптимальности — максимизация производительности всех транспортных средств. Ограничительные условия — фонд времени работы (ФВР) каждой группы транспортных средств.

<u>Условие задачи.</u> Порядок доставки грузов формируется в процессе распределения грузов между транспортными средствами.

Необходимо определить следующие параметры:

- свойства грузов;
- значимость факторов, влияющих на выбор транспорта;
- используемые виды транспортных тарифов на перевозку грузов;
- суммарные затраты на транспортировку грузов транспортными средствами;
- сроки доставки грузов различными видами транспорта.

Таблица 1- Вид груза

No	Наименование груза	Условная единица груза	
$\Pi/\Pi$			
1	Компьютеры	ШТ.	
2	2 Краска масляная картонные или деревянные ящ		
3	Мебель	ШТ.	
4	Металлические трубы	Т	
5	Меховые изделия	шт., картонные короба	

Таблица 2 - Звенья транспортно – технологических схем доставки грузов видами транспорта

Вариант	Тип транспортно – технологической схемы транспортировки*			
6	$T\Phi - \mathcal{K}T - T\Phi;$	$TT - \mathcal{K}T - TT;$	ЖТ $-$ Т $\Phi$ $-$ АТ;	
7	$AT - \mathcal{K}T - AT;$	$ЖT - T\Phi - ЖT;$	Ж $T - TT - AT$ ;	
8	$TT - T\Phi - TT;$	$TW - \Phi T - TW$	$TT - \mathcal{K}T - TT;$	
9	$TW - \Phi T - TW$	Ж $T - T\Phi - AT$ ;	$TT - \mathcal{W}T - AT;$	
10	$T\Phi$ – Ж $T$ – $AT$ ;	$T\Phi - ЖT - T\Phi;$	Ж $T - T\Phi - AT$ ;	

<sup>\*</sup> ЖТ; ТТ; АТ; Т $\Phi$  – железнодорожный, трубопроводный, автомобильный транспорт и танкерный флот соответственно.

Объем транспортируемого груза выбираем из табл. 3, а исходные данные для расчетов из табл. 4.

Таблица 3- Объем транспортируемого груза по вариантам

•	Вариант						
	1 2 3 4 5						
Заданный объем	2350	2400	2450	2500	2550		
груза, Q тыс.т							

Таблица 4 - Исходные данные для расчетов затрат на перевозку

 the straight is 11 three of the form of the ferror of the first that the processing								
Вариант	Простой в парке	Средняя	Расходы на	Затраты,				
	приема, на	продолжительность	содержание	связанные с				

	причальных фронтах, на	расформирования	хиннкотооп	пересечением
	стадии ТЭО, tпп,	состава, переработки судна,	устройств, Э <sub>сод</sub> , тыс.руб	госграницы, стыковых
	t <sub>пф</sub> , t тэо, мин	tрасф, t судна, МИН	ibio.py o	станций,
		1 17 777		паромных
				переправ, $t_c$ , $t_{пп}$ ,
				тыс.руб
6	29/41/45	13/203	1345,98	127,09
7	36/65/66	14/227	1453,78	142,77
8	50/55/77	19/234	1234,98	132,98
9	49/54/59	15/207	1324,55	127,90
10	47/65/99	14/205	1222,89	141,99

Проверяемый образовательный результат:

#### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

#### Перечень вопросов к зачету

- 1. Транспорт, его значение в жизни общества Основные положения Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года
- 2. Основные положения «Концепция организации контрейлерных перевозок на «пространстве 1520» Основные положения «Концепции комплексного развития контейнерного бизнеса в холдинге "РЖД"»
- 3. Анализ современного состояния и проблемы развития транспорта РФ. Система управления и государственного регулирования транспортной системой
- 5. Органы управления транспортной деятельностью РФ. Основные акты транспортного законодательства
- 6. Классификация и структурно-функциональная характеристика видов транспорта. Техническая и технологическая формы и области взаимодействия и конкуренции видов транспорта. Организационная, экономическая и правовая формы и области взаимодействия и конкуренции видов транспорта
- 7. Пропускная и провозная способность на различных видах транспорта. Транспортная обеспеченность и доступность
- 8. Основные показатели работы транспорта. Количественные (объемные) характеристики транспорта
- 9. Технико-эксплуатационные (качественные) характеристики транспорта. Экономические (стоимостные) характеристики транспорта
- 10. Транспортная система России основные технико-эксплуатационные характеристики. Технико-эксплуатационная характеристика железнодорожного транспорта, преимущества и недостатки железнодорожного транспорта
- 11. Технико-эксплуатационная характеристика автомобильного транспорта, преимущества и недостатки автомобильного транспорта. Технико-эксплуатационная характеристика речного транспорта, преимущества и недостатки речного транспорта. Технико-эксплуатационная характеристика морского транспорта, преимущества и недостатки морского транспорта
- 12. Технико-эксплуатационная характеристика воздушного транспорта, преимущества и недостатки воздушного транспорта. Технико-эксплуатационная характеристика магистрального трубопроводного транспорта, преимущества и недостатки трубопроводного транспорта
- 13. Характеристика видов промышленного транспорта. Принципы выбора видов транспорта
- 14. Качество транспортного обслуживания пользователей транспорта. Транспортные тарифы на различных видах транспорта
- 15. Транспортные узлы общее понятие, классификация и показатели работы транспортных узлов
- 16. Понятие «интермодальные», «мультимодальные», «комбинированные» и «смешенные перевозки».

- 17. Лихтервозные и паромные транспортные системы
- 18. Международные транспортные коридоры характеристика и общие понятия. Транспортные коридоры проходящие по территории России
- 19. Современные транспортно-технологические системы (Modalohr, Cargobeamer и пр.) преимущества и недостатки, перспективы развития.
- 20. Характеристика контейнерной транспортной системы России. Контейнерные перевозки: технические средства, инфраструктура, особенности, преимущества и недостатки, перспективы развития в России и мире. Контрейлерные перевозки технические средства, инфраструктура, особенности, преимущества и недостатки, перспективы развития в России и мире

#### Типы практических заданий к зачету

#### Задача №1

В таблице приведен примерный перечень грузов для выполнения заказов потребителей и доставки этих грузов. Выберите любые четыре вида грузов и определите их свойства по следующей классификации (таблица).

Таблица – Перечень грузов для доставки потребителям

, 1 17		
	Наименование груза	у.е. груза
A	гравий	Тонн
В	парфюмерия	Картонная коробка
С	обувь	Картонная коробка
D	сигареты	Картонная коробка

 $\mathit{Taблица} - \mathit{C}$ войства грузов, намеченных к перевозке, для выполнения заказа потребителей

<u> — Своиства грузов, намеченных к перевозке, оля выпол</u>	інения з			
Классификация грузов	A	В	C	D
По происхождению				
Продукция растениеводства				
Продукция добывающей (горнорудной) и				
обрабатывающей промышленности				
Продукция химической промышленности				
Продукция животноводства				
По физико-химическим свой	йствам			
Грузы, впитывающие посторонние запахи				
Грузы, обладающие специфическим запахом				
Устойчиво сохраняющиеся грузы				
По способу перевозки	Ī		<u>.</u>	
Бестарные сыпучие грузы (перевозка насыпью)				
Сухие грузы (насыпные, навалочные, товарно-				
штучные)				
По весомым характеристикам и	габари	там		
Тяжеловесные грузы				
По технологии хранени	1Я	•	•	<u>.</u>
Ценные грузы и грузы, портящиеся от воздействия				
влаги и изменения температуры				
Грузы, не подвергающиеся воздействию внешней				
среды, хранящиеся на открытых площадях				
	По происхождению Продукция растениеводства Продукция добывающей (горнорудной) и обрабатывающей промышленности Продукция химической промышленности Продукция животноводства По физико-химическим своз Грузы, впитывающие посторонние запахи Грузы, обладающие специфическим запахом Устойчиво сохраняющиеся грузы По способу перевозки Бестарные сыпучие грузы (перевозка насыпью) Сухие грузы (насыпные, навалочные, товарноштучные) По весомым характеристикам и Тяжеловесные грузы По технологии хранени Ценные грузы и грузы, портящиеся от воздействия влаги и изменения температуры Грузы, не подвергающиеся воздействию внешней	По происхождению Продукция растениеводства Продукция добывающей (горнорудной) и обрабатывающей промышленности Продукция химической промышленности Продукция животноводства По физико-химическим свойствам Грузы, впитывающие посторонние запахи Грузы, обладающие специфическим запахом Устойчиво сохраняющиеся грузы По способу перевозки Бестарные сыпучие грузы (перевозка насыпью) Сухие грузы (насыпные, навалочные, товарноштучные) По весомым характеристикам и габари Тяжеловесные грузы По технологии хранения Ценные грузы и грузы, портящиеся от воздействия влаги и изменения температуры Грузы, не подвергающиеся воздействию внешней	По происхождению Продукция растениеводства Продукция добывающей (горнорудной) и обрабатывающей промышленности Продукция химической промышленности Продукция животноводства По физико-химическим свойствам Грузы, впитывающие посторонние запахи Грузы, обладающие специфическим запахом Устойчиво сохраняющиеся грузы По способу перевозки Бестарные сыпучие грузы (перевозка насыпью) Сухие грузы (насыпные, навалочные, товарноштучные) По весомым характеристикам и габаритам Тяжеловесные грузы По технологии хранения Ценные грузы и грузы, портящиеся от воздействия влаги и изменения температуры Грузы, не подвергающиеся воздействию внешней	По происхождению Продукция растениеводства Продукция добывающей (горнорудной) и обрабатывающей промышленности Продукция химической промышленности Продукция животноводства По физико-химическим свойствам Грузы, впитывающие посторонние запахи Грузы, обладающие специфическим запахом Устойчиво сохраняющиеся грузы По способу перевозки Бестарные сыпучие грузы (перевозка насыпью) Сухие грузы (насыпные, навалочные, товарноштучные) По весомым характеристикам и габаритам Тяжеловесные грузы По технологии хранения Ценные грузы и грузы, портящиеся от воздействия влаги и изменения температуры Грузы, не подвергающиеся воздействию внешней

#### Задача №2

Определите значимость факторов, влияющих на выбор вида транспортных средств при перевозке грузов (единице соответствует наилучшее значение). Результаты выполненного задания сведите в таблицу.

Таблица – Факторы, влияющие на выбор транспортных средств

Виды транспорта	Время доставки	Частота отправления груза	Надежность соблюдения графика доставки	Способность перевозить разные грузы	Способность доставить товар в любую точку территории	Стоимость перевозки
Железнодорожный	сутки					
Водный	сутки		_	_		
Автомобильный	часы		_	_		
Трубопроводный	часы					
Воздушный	часы					

#### Задача №3

Определите, какие виды тарифов для расчета стоимости перевозки грузов используется на различных видах транспортных средств. Для выполнения этого задания сведите в таблицу 4.

Таблица – Виды тарифов на перевозку грузов

Таолица — Виоы тарифов на перевозку грузо				
	Железнодоро	Водный	Автомобил	Воздушный
	жный		ьный	Возду шпып
Договорные тарифы				
Исключительные тарифы				
Льготные тарифы				
Местные тарифы				
Общие тарифы				
Сдельные тарифы				
Тарифы на перевозку грузов на условиях				
платных тонно-часов				
Тарифы за перегон подвижного состава				
Тарифы за повременное пользование				
грузовым транспортом				
Тарифы на перевозку из покилометрового				
расчёта				
Фрахтовая ставка	_			

#### Задача №4

Рассчитайте загрузку всех групп транспортных средств и обеспечьте доставку грузов потребителю в заданном объеме. Исходные данные приведены в таблицах.

Таблица – Данные для расчета загрузки транспортных средств

Наименование	Объём доставки	Трудоёмкость погрузочно-разгрузочных работ, н/час					
груза	y.e.	$\mathbf{j}_1$	$\mathbf{j}_2$	<b>j</b> 3	<b>j</b> 4		
A	180	5	3	5	-		
В	150	3	-	4	2		
С	90	2	1	-	4		
D	80	-	4	3	1		
ФВР транспорта, час		200	250	240	300		

Таблица— Определение наиболее производительного транспортного средства для перевозки грузов (по каждой группе транспорта)

Наименован	Объём доставки	Трудоёмко	ость погрузоч н/ч	Минимальная трудоёмкость		
ие груза	у.е.	$\mathbf{J}_1$	$\mathbf{J}_2$	$\mathbf{J}_3$	$J_4$	$min\ \{t_{ij}\}$
A	180	5	3	5	-	3
В	150	3	-	4	2	2
С	90	2	1	-	4	1
D	80	-	4	3	1	1
ФВР транспорта, час		200	250	240	300	

#### Задача №5

Рассчитайте показатели работы подвижного состава и необходимое количество транспортных средств для организации доставки заказа потребителю.

Таблица – Данные для расчета подвижного состава

Транспортное средство	Грузоподъемн ость	Путь, км	Коэффициент использования грузоподъёмности	Время под погрузкуразгрузку. час	Скорость автомобиля, км/час
j	Гп	$S_{rp}=S_{6rp}$	K <sub>ct</sub>	Тп-р	$V_{t}$
$\mathbf{j}_1$	16	20	0,8	0,5	50
$\mathbf{j}_2$	12	18	0,6	0,6	60
<b>j</b> 3	12	14	0,7	0,4	40
<b>j</b> 4	12	12	0,9	0,5	50

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

#### 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 формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

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

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов

#### Критерии формирования оценок по экзамену

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

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

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

«**Неудовлетворительно**» — студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.