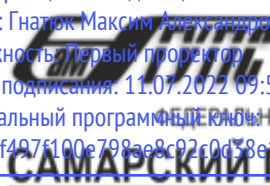


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Статистика на железнодорожном транспорте**

*(наименование дисциплины)*

Направление подготовки

**38.03.01 Экономика**

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)

**Учет, анализ и аудит на железнодорожном транспорте**

*(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:

Экзамен – 7 семестр (очное обучение), 4 курс (заочное обучение)

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

<i>ОПК-3</i>	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
<i>ПК-6</i>	способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр 7-очное, 4 курс-заочное)
<i>ОПК-3:</i> способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<i>Обучающийся знает:</i> - Инструментальные средства для обработки экономических данных железнодорожной статистики; - Методы анализа результатов расчетов статистических данных на железнодорожном транспорте; - Методику обоснования полученных результатов статистических данных на железнодорожном транспорте	Тестовые задания 1-14
	<i>Обучающийся умеет:</i> - Использовать инструментальные средства для обработки экономических данных железнодорожной статистики; - Выполнять анализ результатов расчетов статистических данных на железнодорожном транспорте; - Применять методику обоснования полученных результатов статистических данных на железнодорожном транспорте	Задание 1
	<i>Обучающийся владеет:</i> - Навыками применения инструментальных средств для обработки экономических данных железнодорожной статистики; - Методами анализа результатов расчетов статистических данных на железнодорожном транспорте; - Способностью обоснования полученных результатов статистических данных на железнодорожном транспорте	Задание 3-5
<i>ПК-6:</i> способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях,	<i>Обучающийся знает:</i> - Методы анализа данных статистики о экономических процессах на железнодорожном транспорте; - Как интерпретировать данные статистики о экономических процессах на железнодорожном транспорте; - Как выявлять тенденции изменения экономических показателей на железнодорожном транспорте.	Тестовые задания 15-25

выявлять тенденции изменения социально- экономических показателей	<i>Обучающийся умеет:</i> - Анализировать данные статистики об экономических процессах на железнодорожном транспорте; - Интерпретировать данные статистики об экономических процессах на железнодорожном транспорте; - Выявлять тенденции изменения экономических показателей на железнодорожном транспорте	Задание 2
	<i>Обучающийся владеет:</i> - Методиками анализа данных статистики о экономических процессах на железнодорожном транспорте; - Способностью интерпретировать данные статистики о экономических процессах на железнодорожном транспорте; - Способностью выявлять тенденции изменения экономических показателей на железнодорожном транспорте.	Задание 6

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

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

**2. 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 индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<b>ОПК-3:</b> способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<i>Обучающийся знает:</i> - Инструментальные средства для обработки экономических данных железнодорожной статистики; - Методы анализа результатов расчетов статистических данных на железнодорожном транспорте; - Методику обоснования полученных результатов статистических данных на железнодорожном транспорте
<b>1. Объектом железнодорожной статистики является:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- железнодорожный транспорт как отрасль нематериального производства;</li> <li>- железнодорожный транспорт как отрасль материального производства;</li> <li>- железнодорожный путь;</li> <li>- перевозки грузов, пассажиров, багажа.</li> </ul>	
<b>2. Предметом железнодорожной статистики является:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- качественная и количественная сторона явлений и процессов, характеризующих железнодорожный транспорт;</li> <li>- качественная сторона явлений и процессов, характеризующих железнодорожный транспорт;</li> <li>- количественная сторона явлений и процессов, характеризующих железнодорожный транспорт в тесной связи с качественной стороной;</li> <li>- финансовая сторона явлений и процессов, происходящих на железнодорожном транспорте.</li> </ul>	
<b>3. Статистика перевозок изучает:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перевозки грузов, багажа;</li> <li>- перевозки грузов, пассажиров, багажа;</li> <li>- перевозки грузов и условия формирования грузовых поездов;</li> <li>- перевозки пассажиров и доходы от этих перевозок.</li> </ul>	
<b>4. Объектом статистики перевозки грузов являются:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- товарные материальные ценности, подвергаемые транспортировке;</li> <li>- пассажиры и их багаж, подвергаемые транспортировке;</li> <li>- грузовые отправки;</li> </ul>	

- контейнерные перевозки;

**5. Единицы измерения отправок:**

- тонны, вагоны, пассажиры;
- тонны, отправки;
- тонны, вагон, отправки;
- отправки.

**6. В грузовых перевозках выделяют следующие виды сообщений:**

- прямое и местное;
- прямое, пригородное и местное;
- пригородное и дальнее;
- местное и дальнее.

**7. Перемещение грузов может быть выражено:**

- тонно – километрами;
- вагоно – километрами;
- тонно – километрами и отправно – километрами;
- отправка – километрами, тонно – километрами, вагонно – километрами.

**8. Коэффициент обратности может принимать значения:**

- $\leq 1$ ;
- $= 1$ ;
- $+ \geq 1$ ;
- $> 1$ .

**9. Средняя статическая нагрузка показывает:**

- какое количество тонн груза приходится в среднем на один вагон при погрузке;
- какое количество тонн груза приходится в среднем на один вагон на всем пути следования.

**10. Средняя динамическая нагрузка показывает:**

- какое количество тонн груза приходится в среднем на один вагон при погрузке;
- какое количество тонн груза приходится в среднем на один вагон на всем пути следования.

**11. Подтверждением юридического договора между железной дорогой и пассажиром является:**

- Накладная;
- грузобагажная квитанция;
- удостоверение личности;
- билет.

**12. Момент учета в пассажирских перевозках:**

- дата продажи билета;
- время и дата отправления поезда;
- время и дата прибытия поезда.

**13. Единица наблюдения статистики пассажирских перевозок:**

- грузобагажная отправка;
- грузовая отправка;
- пассажиро – поездка;

**14. В пассажирских перевозках выделяют:**

- прямое и местное сообщение;
- прямое и пригородное сообщение;
- прямое, местное и пригородное сообщение;
- пригородное и дальнее сообщение.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<p><b>ПК-6:</b> способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы анализа данных статистики об экономических процессах на железнодорожном транспорте;</li> <li>- Как интерпретировать данные статистики об экономических процессах на железнодорожном транспорте;</li> <li>- Как выявлять тенденции изменения экономических показателей на железнодорожном транспорте.</li> </ul>
<p><b>15. Предметом эксплуатационной статистики является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатационная длина пути;</li> <li>– эксплуатационный штат работников дороги;</li> <li>– подвижной состав.</li> </ul> <p><b>16. Объектом наблюдения эксплуатационной статистики является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наличный парк подвижного состава;</li> </ul>	

- исправные локомотивы и вагоны;
- неисправные локомотивы и вагоны;
- локомотивы в поездном движении.

**17. Единицы наблюдения эксплуатационной статистики:**

- физически вагон;
- физически локомотив;
- физически вагон и физически локомотив;
- сформированные поезда.

**18. Наличный парк локомотивов равен:**

- инвентарному парку;
- инвентарный парк плюс прикомандированный парк минус откомандированный парк;
- инвентарный парк минус прикомандированный парк плюс откомандированный парк;

**19. Объемные показатели эксплуатационной статистики – это показатели:**

- эксплуатационной работы;
- эффективности использования подвижного состава;
- технического состояния подвижного состава.

**20. Качественные показатели эксплуатационной статистики – это показатели:**

- эксплуатационной работы;
- эффективности использования подвижного состава;
- технического состояния и ремонта подвижного состава.

**21. Если удельный вес погрузки больше удельного веса приема груженых вагонов, то на дороге преобладает:**

- местное сообщение;
- прямое сообщение;
- смешанное сообщение.

**22. Процент выполнения плана прямых показателей определяется по схеме:**

$$i_{ВП} = \frac{\text{план}}{\text{факт}} \cdot 100\%$$

$$i_{ВП} = \frac{\text{факт}}{\text{план}} \cdot 100\%$$

**23. Процент выполнения обратных качественных показателей определяется по схеме:**

$$i_{ВП} = \frac{\text{план}}{\text{факт}} \cdot 100\% ;$$

$$i_{ВП} = \frac{\text{факт}}{\text{план}} \cdot 100\% .$$

**24. Выполнение качественных показателей на уровне 100% и более, расценивается как:**

- недостаток в работе дороги;
- достижение в работе дороги;

**25. Уровень объемных показателей эксплуатационной статистики необходимо:**

- повышать;
- понижать;

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

### Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать инструментальные средства для обработки экономических данных железнодорожной статистики;</li> <li>- Выполнять анализ результатов расчетов статистических данных на железнодорожном транспорте;</li> <li>- Применять методику обоснования полученных результатов статистических данных на железнодорожном транспорте</li> </ul>
Задание 1	<p>Проверить отчетные данные и скорректировать объемные показатели на выполненный объем работ.</p> <p>Проверка состоит в выявлении возможных опечаток и ошибок расчета в отчетных данных, которые необходимо устранить, чтобы избежать неправильных выводов. Проверка осуществляется путем логического и арифметического</p>

контроля по формулам аналитической взаимосвязи показателей и агрегатным формулам, используемым в действующей отчетности. Если результаты проверки по этим формулам не совпадают с отчетными данными, и расхождение составляет более 5 % от анализируемого показателя, это свидетельствует об ошибке в данных отчета. Ошибку необходимо исправить, неверное значение отчетного показателя зачеркнуть и написать сверху верное значение, а затем пересчитать все остальные показатели с учетом их взаимосвязи.

По условию задания данные о грузообороте и работе дороги  $U_p$  являются верными и проверке не подлежат.

По окончании проверки отчетных данных проводится корректировка данных плана, которая заключается в пересчете на выполненный объем работы показателей, планируемых в зависимости от грузооборота:

- рабочий парк вагонов;
- эксплуатируемый парк локомотивов;
- общий пробег вагонов;
- груженный пробег вагонов;
- пробег локомотивов;
- пробег поездов;
- грузооборот брутто;
- контингент локомотивных бригад.

Корректировка этих показателей осуществляется, если перевыполнен или невыполнен план по грузообороту, на основании коэффициента корректировки.

Плановая величина всех зависящих от грузооборота показателей умножается на  $K_{кор}$ . Остальные показатели остаются без изменения.

Результаты расчетов по проверке отчетных данных, корректировке плана и расчета процента выполнения плана по всем показателям сводятся в табл. 1.

Таблица 1

Проверка отчетных данных, корректировка плана и расчет процента выполнения плана работы дороги за истекший год

№ п/п	Показатели, их обозначение	Единицы измерения	Скорректированный план	Исправленный отчет	% выполнения плана	Проверка отчетных данных по формулам средней величины и логической взаимосвязи
1	2	3	4	5	6	7
1	Работа дороги в среднем за сутки $U_p$	Ваг.				$U_p = U_{II} + U_{III} =$
1а	в том числе					$U_p = \frac{\sum n}{O_B} =$
1б	- погрузка $U_{II}$ примем груженных $U_{III}$	Ваг. Ваг.				
2	Оборот вагона $O_B$	Сут.				$O_B = (t_{ДВ} + t_{ПР} + t_{ТЕХ} + t_{ГР}) \div 24 =$ $O_B = \frac{\sum Pl}{P_{ДР} \times S_B \times U_p \times t} =$ $O_B = \frac{\sum n}{U_p} =$ $O_B = \frac{I_n}{S_B} =$

Продолжение табл. 1

2а	В том числе: - в движении $t_{ДВ}$	ч				$t_{ДВ} = \frac{I_n}{U_{ТЕХ}} =$
2б	- на промежуточных станциях $t_{ПР}$	ч				$t_{ПР} = \frac{I_n}{U_{УЧ}} - \frac{I_n}{U_{ТЕХ}} =$
2в	- на технических станциях $t_{ТЕХ}$	ч				
2г	- на грузовых станциях $t_{ГР}$	ч				
3	Рабочий парк вагонов $\sum n$	Ваг.				$\sum n = U_p \times O_B =$ $\sum n = \frac{\sum Pl}{S_B \times P_{ДР} \times t} =$
4	Общий пробег вагонов $\sum nS$	Тыс. ваг-км				$\sum nS = \sum n \times S_B \times t =$ $\sum nS = U_p \times I_n \times t =$ $\sum nS = \frac{\sum Pl}{P_{ДР}} =$
4а	Груженный пробег вагонов $\sum nS_{ГР}$	Тыс. ваг-км				$\sum nS_{ГР} = \frac{\sum Pl}{P_{ДР}} =$

5	Процент порожнего пробега вагонов к грузному $\alpha$	%				$\alpha = \frac{I_n - I_{ГР}}{I_{ГР}} \times 100\% =$ $\alpha = \frac{\sum nS - \sum nS_{ГР}}{\sum nS_{ГР}} \times 100\% =$
6	Среднесуточный пробег вагона $S_B$	км				$S_B = \frac{I_n}{O_B} =$ $S_B = \frac{\sum Pl}{\sum P_{ДР} \times \sum n \times t} =$ $S_B = \frac{\sum nS}{\sum n \times t} =$
7	Полный рейс вагона $I_n$	км				$I_n = I_{ГР} \left( 1 + \frac{\alpha}{100\%} \right) =$ $I_n = \frac{\sum Pl}{P_{ДР} \times U_p \times t} =$ $I_n = \frac{\sum nS}{U_p \times t} =$
7а	Грузный рейс вагона $I_{ГР}$	км				$I_{ГР} = \frac{\sum Pl}{P_{ДР} \times U_p \times t} =$ $I_{ГР} = \frac{\sum nS_{ГР}}{U_p \times t} =$

8	Техническая скорость $V_{ТЕХ}$	км/ч				Не проверяется
9	Участковая скорость $V_{УЧ}$	км/ч				Не проверяется
10	Среднесуточная производительность вагона $F_B$	т-км				$F_B = P_{ДР} \times S_B =$ $F_B = \frac{\sum Pl}{\sum n \times t} =$
11	Грузооборот нетто $\sum Pl$	млн. т-км				Проверке не подлежит
12	Динамическая нагрузка груженого вагона $P_{ДР}$	т				$P_{ДР} = \frac{\sum Pl}{\sum nS_{ГР}} =$
13	Динамическая нагрузка вагона рабочего парка $P_{ДР}$	т				$P_{ДР} = \frac{P_{ДР}}{1 + \frac{\alpha}{100\%}} =$ $P_{ДР} = \frac{\sum Pl}{\sum nS} =$
14	Вес тары вагона $P_T$	т				$P_T = \frac{\sum QI - \sum Pl}{\sum nS} =$
15	Вес вагона брутто $P_{БР}$	т				$P_{БР} = P_{ДР} + P_T =$ $P_{БР} = \frac{\sum QI}{\sum nS} =$

16	Грузооборот брутто $\sum QI$	млн. ткм				$\sum QI = \sum Pl + \sum nS \times P_T =$ $\sum QI = \sum Q_n \times \sum NI =$
17	Масса поезда брутто $Q_n$	т				$Q_n = m \times P_{БР} =$ $Q_n = \frac{\sum QI}{\sum NI} =$
18	Пробег поездов $\sum NI$	тыс. поездо-км				$\sum NI = \frac{\sum QI}{Q_n} =$ $\sum NI = \frac{\sum nS}{m} =$
19	Процент вспомогательного пробега локомотивов к пробегу во главе поездов $\beta$	%				$\beta = \frac{\sum MS - \sum NI}{\sum NI} \times 100\% =$
20	Пробег локомотивов $\sum MS$	тыс. лок-км				$\sum MS = \sum NI \left( 1 + \frac{\beta}{100\%} \right) =$ $\sum MS = \sum M_3 \times S_{Л} \times t =$
21	Эксплуатируемый парк локомотивов $\sum M_3$	лок.				$\sum M_3 = \frac{\sum MS}{S_{Л} \times t} =$ $\sum M_3 = \frac{\sum QI}{F_{Л} \times t} =$



22	Среднесуточный пробег локомотива $S_{л}$	км				$S_{л} = \frac{\sum nS \left(1 + \frac{\beta}{100\%}\right)}{\sum M_{э} \times m \times t} =$ $S_{л} = \frac{\sum MS}{\sum M_{э} \times t} =$
23	Суточная производительность локомотива $F_{л}$	ткм				$F_{л} = \frac{S_{л} \times Q_n}{1 + \frac{\beta}{100\%}} =$ $F_{л} = \frac{\sum Ql}{\sum M_{э} \times t} =$
24	Средний состав поезда $m$	Ваг.				$m = \frac{Q_n}{P_{вп}} =$ $m = \frac{\sum nS}{\sum NI} =$
25	Контингент локомотивных бригад $K_{л}$	Бриг.				$K_{л} = \frac{\sum MS}{5000 \times 12} \times 1.17 =$

Свой вариант студент выбирает по последней цифру учебного шифра из табл. 2 задания.

Таблица 2 - Исходные данные

Данные о выполнении плана работы железной дороги по вариантам (отчет / план)

№ п/п	Показатели и их обозначения	Единица измерения	1	2	3	4	5
1	Работа дороги в среднем за сутки $U_p$ втч	ваг	11900 / 11900	11200 / 13300	12500/13400	12800/14500	13300/11100
1а	Погрузка $U_{пг}$	ваг	4100/4200	6300/8300	5400/6200	4600/6000	7500/6400
1б	Прием грузовых $U_{пгг}$	ваг	7800/7700	4900/5000	7100/7200	8200/8500	5800/4700
2	Оборот вагона $O_B$ , в том числе:	сут	2,96/2,33	3,13/2,77	2,63/2,56	3,11/2,94	1,99/2,35
2а	- В движении $t_{дв}$	ч	9,7/9,5	25,3/14,4	14,5/14,5	16,9/15,0	9,6/10,5
2б	- На промежуточных станциях $t_{пс}$	ч	4,3/4,1	4,3/4,8	14,7/5,2	5,0/6,1	4,2/4,2
2в	- На технических станциях $t_{тех}$	ч	17,2/20,0	25,7/20,8	21,4/19,9	25,5/24,2	15,8/19,6
2г	- Под грузовыми операциями $t_{гп}$	ч	18,2/22,3	28,5/26,5	22,5/21,8	27,2/25,3	18,2/22,1
3	Рабочий парк вагонов $\sum n$	ваг	24514/27727	48235/36841	32875/34304	39808/42630	26467/26085
4	Общий пробег вагонов $\sum nS$	тыс. ваг-км	2839568/1711333	2620393/2835036	2395300/2582456	3083483/3408370	1776725/1665171
4а	Груженный пробег вагонов $\sum nS_{гп}$	тыс. ваг-км	1280453/1391747	2165908/2268029	1914887/2096866	2570909/2724988	2648353/1401239
5	Процент порожнего пробега вагонов к груженому $\alpha$	%	19/23	21/25	15/23	20/25	22/19
6	Среднесуточный пробег вагона $S_B$	км	170/169	205/211	200/206	212/219	227/175
7	Полный рейс вагона $I_n$	км	351/394	641/584	525/528	860/644	366/411
7а	Груженный рейс вагона $I_{гп}$	км	295/320	530/467	420/429	550/515	300/345
8	Техническая скорость $V_{тех}$	км/ч	36,1/41,5	38,5/40,6	36,2/36,4	39,1/42,9	38,0/39,3
9	Участковая скорость $V_{уч}$	км/ч	25,0/29,0	30,7/30,4	27,4/26,8	30,2/30,5	26,6/28,0
10	Среднесуточная производительность вагона $F_B$	ткм	4726/4563	6253/5908	5660/5871	5233/6986	5226/5110

№ п/п	6	7	8	9	10	11	12	13
1	13900/12300	11900/12700	14700/15700	13300/13900	16400/16300	11100/10700	14600/15000	12900/12200
1a	5500/5600	4200/4800	9000/9600	8300/8800	7000/6600	6400/6200	5900/5900	7600/7400
1б	8400/6700	7700/7900	5700/6100	5000/5100	9400/9700	4700/4500	8700/9100	5300/4800
2	3,17/2,98	2,33/2,29	2,90/3,01	2,77/2,88	2,70/3,09	2,35/2,73	3,96/3,11	3,04/3,12
2a	17,1/17,6	9,5/10,3	16,8/17,9	14,4/15,7	16,4/16,0	10,5/12,7	17,9/17,5	18,9/20,0
2б	5,9/6,3	4,1/4,5	8,5/6,7	4,8/4,4	5,3/4,9	4,2/2,5	4,5/5,7	5,8/5,4
2в	24,6/20,9	20,0/18,7	22,1/23,5	20,8/23,8	21,7/26,0	19,6/24,4	23,3/25,6	22,9/23,8
2г	28,5/26,7	22,3/21,5	24,2/24,1	26,5/25,2	22,4/27,3	22,1/25,9	25,4/25,8	25,4/25,7
3	44063/36654	27727/29083	42630/47257	36841/40032	44280/50367	26085/29211	43216/46650	32916/38064
4	3500703/3313265	1711333/1984144	3295342/4297865	2835036/3069477	3723289/3837424	1665171/1819968	3900833/4007718	3587884/3811754
4a	2890732/2739091	1391747/1664856	3249647/3435719	2268029/2538541	3050890/3093005	1401239/1492943	3145833/3336425	2961268/3077479
5	11/21	23/19	20/25	21/21	22/24	19/22	24/20	21/24
6	218/248	169/187	350/249	211/210	230/209	275/171	247/235	251/274
7	690/738	394/428	726/750	584/605	622/645	411/466	782/732	762/856
7a	570/610	390/360	605/600	467/500	510/520	345/382	590/610	690/690
8	40,4/42	41,5/41,6	43,0/41,9	40,6/38,6	40,2/40,2	39,3/36,8	41,0/41,8	40,3/42,8
9	30,0/30,9	29,0/29,0	31,1/30,5	30,4/30,1	30,0/30,9	28,0/30,6	32,7/34,5	30,8/33,7
10	6009/7217	4563/5460	7675/6648	5908/6426	6992/6166	5110/5387	7410/7826	7354/7809
11	114473/96416	46206/57937	119587/114753	79381/93926	113188/113204	48623/57329	117025/133457	105125/108635
12	39,6/35,2	33,2/34,8	36,8/33,4	53,0/37,0	37,1/36,6	43,7/38,4	37,2/40,0	31,1/35,3
13	32,7/29,1	27,0/29,2	30,7/26,7	28,0/30,6	30,4/29,4	29,2/31,5	30,0/33,3	29,3/28,5
14	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
15	52,7/49,1	47,0/49,2	50,7/46,7	48,0/50,6	50,4/49,5	49,2/51,2	50,0/53,3	49,3/48,5
16	184487/162681	80433/97639	197463/200685	136081/155290	180000/189992	81911/93729	195042/213618	176904/184909
17	2635/2455	1927/2116	2636/2288	2208/2479	2470/2426	2066/2266	2550/2825	2416/2377
18	70014/66265	41740/46143	74910/87712	83924/62642	75985/78315	39647/41363	76487/75617	73222/77791
19	15/15	18/23	16/10	17/18	15/14	24/23	14/15	18/12
20	80516/76867	51340/56756	86896/96483	72108/73918	87383/89279	51962/50876	87195/86960	86402/87126
21	390/472	343/370	514/513	458/468	592/500	337/342	498/502	516/492
22	450/446	410/420	463/515	431/433	477/489	400/408	480/475	459/485
23	1031087/943905	642333/722537	1052128/1071200	813374/909667	1024513/1040626	666452/751649	1073684/1166848	939783/1029326
24	50/50	47/43	52/49	46/49	49/49	42/44	51/53	49/49
25	1570/1499	1001/1107	1695/1881	1406/1441	1704/1741	959/992	2100/1696	1685/1699

<p><b>ПК-6:</b> способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</p>	<p><b>Обучающийся умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать данные статистики о экономических процессах на железнодорожном транспорте;</li> <li>- Интерпретировать данные статистики о экономических процессах на железнодорожном транспорте;</li> <li>- Выявлять тенденции изменения экономических показателей на железнодорожном транспорте</li> </ul>
---	--

**Задание 2**

Выполнить характеристику эксплуатационной деятельности дороги.

Для характеристики эксплуатационной деятельности дороги необходимо указать, перевозки какого вида сообщения преобладают на данной дороге. Все данные для анализа берутся из аналитической таблицы 1 (задание 1).

Для этого рассчитывается относительная величина структуры по показателю “работа дороги”  $U_p$  и по отчету и по плану.

Далее необходимо сделать вывод о структурных сдвигах, сравнив отчет с планом.

Если удельный вес погрузки больше удельного веса приема груженых, то на дороге преобладает местное сообщение, если меньше – то прямое.

Достижения и недостатки в работе дороги выявляются на основе сопоставления показателей исправленного отчета и скорректированного плана. Для обратных качественных показателей (оборот вагона  $O_v$ , время в движении  $t_{дв}$ , время простоя на промежуточных станциях  $t_{пр}$ , время на технических станциях  $t_{тех}$ , время под грузовыми операциями  $t_{гр}$ , процент порожнего пробега вагонов к груженому, полный рейс вагона  $l_n$ , груженный рейс вагона  $l_{гр}$ , процент вспомогательного пробега локомотивов к пробегу во главе поездов).

Все расчеты процента выполнения плана по показателям работы дороги (расчеты выполняются с точностью до десятых) заносятся в 6 столбец таблицы 1.

Далее охарактеризовать основные объемные показатели (работа дороги  $U_p$ , погрузка  $U_{пг}$ , прием груженых  $U_{пг}$ , грузооборот нетто, указать какой уровень данного показателя достигнут; является это достижением или недостатком в работе дороги. При оценке работы дороги следует иметь в виду, что превышение плановой величины работы дороги  $U_p$ , собственной погрузки  $U_{пг}$  рассматриваются как достижение в эксплуатационной деятельности дороги, повышение плановой величины приема груженых  $U_{пг}$  рассматривается как достижение в эксплуатационной деятельности соседних дорог. В то же время уменьшение грузооборота нетто по сравнению с планом для дороги означает невыполнение плана перевозок, следовательно, и плана выручки, которая образуется в соответствии с выполненным объемом перевозок. Поэтому невыполнение заданного плана перевозок расценивается как отрицательное явление. Руководству дороги необходимо изыскать резервы и принять меры по выполнению плана грузооборота. В свою очередь при оценке выполнения плана перевозок необходимо, прежде всего, выявить причину уменьшения грузооборота. Если это связано со снижением дальности перевозок грузов  $l_{гр}$  и доли порожнего пробега вагонов, то уменьшение фактического уровня тонно-километров нетто по сравнению с их плановой величиной при выполнении плана по отправлению, прибытию

грузов (погрузка $U_p$ ) расценивается как положительное явление.	
<p><b>ОПК-3:</b> способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками применения инструментальных средств для обработки экономических данных железнодорожной статистики;</li> <li>- Методами анализа результатов расчетов статистических данных на железнодорожном транспорте;</li> <li>- Способностью обоснования полученных результатов статистических данных на железнодорожном транспорте</li> </ul>
<p><b>Задание 3</b>          Определить фактическую себестоимость грузовых перевозок на железной дороге, если план перевозок перевыполнен на 6%, сумма эксплуатационных расходов – 25 млрд р. Плановый объем перевозок – 190 млрд т-км. Удельный вес расходов, зависящих от перевозок, – 56% от общей суммы. Качественные показатели использования подвижного состава не изменились.</p> <p><b>Задание 4</b>          Определить, как изменится себестоимость пассажирских перевозок на железной дороге, если план по пассажирообороту перевыполнен на 10%. Плановая себестоимость 10 пасс-км составила 595 к. Пассажирооборот – 63 млрд пасс-км. Удельный вес зависящих от размеров перевозок расходов – 60% общей суммы, остальные показатели работы дороги остались без изменения.</p> <p><b>Задание 5</b>          Определить общую себестоимость, себестоимость грузовых и пассажирских перевозок на железной дороге. Грузооборот дороги составляет 181 млрд т-км, пассажирооборот – 14 млрд пасс-км. Эксплуатационные расходы в целом по железной дороге 12180 млн р., в том числе по грузовым перевозкам – 10580 млн р.</p>	
<p><b>ПК-6:</b> способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методиками анализа данных статистики о экономических процессах на железнодорожном транспорте;</li> <li>- Способностью интерпретировать данные статистики о экономических процессах на железнодорожном транспорте;</li> <li>- Способностью выявлять тенденции изменения экономических показателей на железнодорожном транспорте.</li> </ul>
<p><b>Задание 6</b>          Выполнить анализ объемных показателей работы дороги на основании данных аналитической таблицы 1 (Задание 1). Проанализировать следующих объемных показателей: рабочий парк вагонов <math>\Sigma n</math>, общий пробег вагонов <math>\Sigma nS</math>, груженный пробег вагонов <math>\Sigma nS_{gr}</math>, грузооборот брутто <math>\Sigma QI</math>, пробег локомотивов <math>\Sigma MS</math>, эксплуатируемый парк локомотивов <math>\Sigma Mэ</math>, пробег поездов <math>\Sigma M^l</math>, контингент локомотивных бригад <math>K_{л}</math>.</p> <p>В анализе необходимо указать: какой уровень показателя достигнут в процентах, как он изменился фактически (абсолютный прирост); за счет чего или каких факторов достигнут данный уровень; что оказало положительное и отрицательное влияние; является данная динамика достижением или недостатком в работе дороги.</p> <p>При анализе объемных показателей необходимо учитывать, что они являются показателями издержек, поэтому их уровень желательно снижать. Выполнение объемных показателей на уровне 100% и менее расценивается как достижение.</p>	

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

#### Вопросы к экзамену

#### по дисциплине «Статистика на железнодорожном транспорте»

**ОПК-3:**

1. Статистика перевозок. Значение. Задачи.
2. Показатели статистики перевозки грузов
3. Показатели и группировки в статистике перевозки пассажиров.
4. Приведенная продукция железнодорожного транспорта
5. Предмет, задачи и содержание эксплуатационной статистики.
6. Показатели работы локомотивов.
7. Показатели работы вагонов.
8. Показатели технического состояния локомотивного и вагонного парка
9. Показатели работы подвижного состава
10. Показатели объема эксплуатационной работы
11. Показатели использования локомотивов.
12. Показатели использования вагонов
13. Статистика основных средств.
14. Классификация основных фондов
15. Показатели эффективности использования основных средств.
16. Статистика технической вооруженности.
17. Статистика капитальных вложений, капитального строительства и новой техники.
18. Статистика приобретения подвижного состава и оборудования
18. Статистика капитального ремонта основных средств
20. Предмет и задачи статистики МТС.
21. Статистика поставок и заготовок материальных запасов.
22. Статистика наличия материальных запасов.
23. Статистика расхода материалов.
24. Статистика расхода топлива.
25. Статистика расхода электрической энергии.

#### **ПК-6:**

26. Особенности статистики железнодорожного транспорта в переходный период.
27. Увеличение масштаба транспортного бизнеса
28. Статистические показатели производственно-экономической эффективности
29. Статистические показатели качества работы и безопасности перевозок
30. Статистический анализ интеграции в Евро-Азиатскую транспортную систему
31. Показатели финансовой устойчивости
32. Задачи и содержание статистики перевозок.
33. Специфика методов железнодорожной статистики
34. Статистика численности и состава работников.
35. Группировки численности работников по различным признакам
36. Статистика движения кадров.
37. Показатели движения рабочей силы
38. Показатели состояния трудовой дисциплины.
39. Статистика использования рабочего времени.
40. Статистика заработной платы.
41. Статистика производительности труда.
42. Предмет и задачи статистики финансов
43. Показатели финансовой статистики
44. Показатели доходов на железнодорожном транспорте
45. Показатели расходов на железнодорожном транспорте
46. Показатели прибыли
47. Показатели рентабельности на железнодорожном транспорте
48. Статистический анализ доходов от обычных видов деятельности;
49. Статистический анализ прочих операционных доходов и вспомогательных доходов
50. Статистический анализ расходов на железнодорожном транспорте.

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

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

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

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

### **Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий**

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

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

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

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

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

### **Критерии формирования оценок по экзамену**

**«Отлично» (5 баллов)** – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

**«Хорошо» (4 балла)** – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

**«Удовлетворительно» (3 балла)** – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

**«Неудовлетворительно» (0 баллов)** – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.