

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30.55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dca0ae73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины

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

### **Статистика на железнодорожном транспорте**

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

#### **38.03.01 Экономика**

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

#### **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.

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

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

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
<b>ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</b>	Обучающийся знает: статистику технического состояния и ремонта подвижного состава	Тест в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: определять общий объем перевозок железнодорожного транспорта;	Расчетное задание
	Обучающийся владеет: методикой расчета показателей работы локомотивов и вагонов.	Расчетное задание
<b>ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</b>	Обучающийся знает: особенности статистики труда и финансовой статистики	Тест в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: определять показатели эффективности производственного процесса	Расчетное задание
	Обучающийся владеет: Методиками расчета по определению эксплуатационных расходов и себестоимости на железнодорожном транспорте; расчета по определению расходов, доходов, прибыли, выручки и рентабельности	Расчетное задание

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<sup>1</sup> 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
<b>ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</b>	Обучающийся знает: статистику технического состояния и ремонта подвижного состава
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p><b>1. Качественные показатели плана работы подвижного состава подразделяются на следующие группы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. показатели использования подвижного состава по мощности и грузоподъёмности вагонов и силе тяги локомотивов;</li><li>2. показатели использования подвижного состава во времени;</li><li>3. показатели, отражающие долю непроизводительной работы подвижного состава;</li><li>4. обобщающие, или синтетические показатели;</li><li>5. показатели, отражающие выполненные циклы работ.</li></ol> <p><b>2. Объёмные показатели плана работы подвижного состава подразделяются на следующие группы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. показатели, отражающие выполненные циклы работ (число погруженных вагонов, количество принятых вагонов с соседних дорог и отделений и сдача их на другие дороги);</li><li>2. пробеги подвижного состава (вагоно-км и локомотиво-км);</li><li>3. затраты времени вагонами и локомотивами (вагоно-часы и локомотиво-часы);</li><li>4. показатели, отражающие долю непроизводительной работы подвижного состава.</li></ol> <p><b>3. Количество пассажиров, находящихся в среднем в пассажирском вагоне на всем пути его следования, является ....</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. населенность вагона;</li><li>2. пассажирооборот;</li><li>3. густота перевозок;</li><li>4. производительность пассажирского вагона</li></ol> <p><b>4. Оборот вагона представляет собой ....</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. расстояние, пройденное вагоном от станции одной погрузки до следующей станции погрузки.</li><li>2. время от начала одной погрузки до начала следующей погрузки;</li><li>3. время от погрузки до выгрузки</li><li>4. расстояние, пройденное вагоном от станции погрузки до станции выгрузки.</li></ol> <p><b>5. Оборот пассажирского состава представляет собой ....</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. время от момента отправления пассажирского состава в рейс со станции приписки до отправления в следующий рейс с этой же станции;</li></ol>	

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

2. время от момента отправления пассажирского состава в рейс со станции приписки до отправления в следующий рейс со станции назначения;
3. расстояние, проходимое пассажирским составом от станции приписки до станции назначения;
4. расстояние проходимое пассажирским составом от станции приписки до станции назначения и обратно.

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<b>ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</b>	Обучающийся знает: особенности статистики труда и финансовой статистики

*Примеры вопросов/заданий*

**6. Общий пробег локомотива складывается из ....**

1. вспомогательного одиночного пробега и пробега в двойной тяге;
2. пробега во главе поездов и в одиночном следовании;
3. линейного и условного пробега;
4. пробега во главе поездов;
5. линейного пробега, пробега во главе поезда и двойной тяге.

**7. Объемным показателем работы вагонов является ....**

1. оборот вагона в сутках;
2. статическая нагрузка в тоннах;
3. пробег вагона в вагоно-км;
4. среднесуточный пробег вагона в км.

**8. Объемным показателем работы локомотивов является ....**

1. тонно-километры брутто;
2. среднесуточная производительность локомотива;
3. вес поезда;
4. оборот локомотива.

**9. Полный рейс вагона представляет собой ....**

1. расстояние;
2. время;
3. количество грузовых операций.

**10. Пробег локомотивов во главе поездов равен количеству ....**

1. тонно-километров;
2. поездо-километров;
3. вагоно-километров.

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
--------------------------------	---------------------------

<b>ОПК-3</b> способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	Обучающийся умеет: определять общий объем перевозок железнодорожного транспорта;
--	--

*Примеры вопросов/заданий*

### ЗАДАНИЕ

#### «Расчет оборота грузового вагона»

Рассчитать величину оборота грузового вагона на основе исходных данных, представленных в табл. 2.

Определить изменение оборота вагона (%), если:

- 1) участковая скорость возрастет на 30 %;
- 2) на 10 % снизятся простои под грузовыми операциями;
- 3) на 15 % снизится время простоя на технической станции.

Таблица 2 - Исходные данные к заданию № 2

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Общий пробег вагонов, млн ваг-км	4791,0	7074,0	4563,0	6072,0	6143,0	5021,0	5935,0	6942,0	6589,0	5538,0
Погрузка, тыс. ваг.	700,0	753,0	724,0	682,0	724,0	701,0	549,0	750,0	410,0	682,0
Выгрузка, тыс. ваг.	325,0	820,0	736,0	563,0	731,0	445,0	462,0	800,0	639,0	591,0
Прием груженых вагонов, тыс.	987,0	900,0	828,0	700,0	750,0	850,0	910,0	987,0	725,0	742,0
Участковая скорость, км/ч	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	42,5	40,5	39,8	40,5	39,5
Время нахождения вагона под грузовой операцией, ч	18,0	17,0	17,5	18,2	18,3	18,1	17,8	17,3	17,1	18,0
Время нахождения на технической станции, ч	2,5	2,3	2,4	2,2	2,1	2,4	2,0	2,3	2,4	2,5
Вагонное плечо, км	120,0	123,0	129,0	127,0	125,0	128,0	123,0	129,0	124,0	122,0

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<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	Обучающийся умеет: определять показатели эффективности производственного процесса

*Примеры вопросов/заданий*

Задание: Имеются следующие данные по предприятию:

Показатели	млн. р.
Полная балансовая стоимость ОФ на начало года	22
Полная балансовая стоимость ОФ на конец года	26
Объем произведенной продукции	28,8
Среднегодовая численность работников	150

Рассчитайте показатели эффективности использования ОФ

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<b>ОПК-3</b> способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	Обучающийся владеет: методикой расчета показателей работы локомотивов и вагонов.

*Примеры вопросов/заданий*

**«Расчет снижения потребности в подвижном составе за счет улучшения его использования»**

Определить изменение эксплуатируемого парка локомотивов в грузовом движении по железной дороге при уменьшении доли вспомогательного пробега локомотивов в линейном пробеге на 0,01, а также высвобождение рабочего парка грузовых вагонов при увеличении динамической нагрузки на вагон рабочего парка на 1 т. Рассчитать среднюю населенность вагонов в поездах дальнего следования и пригородного сообщения, коэффициент использования вместимости вагонов и средний состав поезда в вагонах. Показать различие этих показателей по видам сообщений.

Определить, на сколько сократится потребность железной дороги в пассажирских вагонах, если средняя населенность пассажирского вагона в поездах дальнего следования возрастет на 5 %, пригородного сообщения – на 10 %. Исходные данные для выполнения задания представлены в табл. 3.

Таблица 3 - Исходные данные к заданию № 3

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тонно-километры брутто, млрд	157,00	156,00	155,00	157,00	156,00	154,00	157,20	156,40	155,20	156,80
Среднесуточный пробег локомотива в грузовом движении, км	700,00	705,00	704,00	701,00	702,00	700,00	705,00	703,00	704,00	701,00
Средний вес поезда брутто, т	3400,00	3600,00	3500,00	3450,00	3650,00	3550,00	3670,00	3590,00	3700,00	3750,00
Доля вспомогательного пробега локомотивов в линейном	0,11	0,12	0,10	0,13	0,14	0,10	0,11	0,15	0,12	0,13
Тонно-километры нетто, млн	16923,00	16821,00	16951,00	16822,00	16924,00	16855,00	16899,00	17001,00	17203,00	16858,00
Среднесуточный пробег грузового вагона, км	448,00	450,00	451,00	445,00	447,00	448,00	452,00	455,00	448,00	449,00
Динамическая нагрузка на вагон	41,00	45,00	42,00	41,00	43,00	47,00	48,00	44,00	47,00	45,00

рабочего парка, т											
Пассажиروоборот, млрд пас-км:											
а) в дальнем следовании	10,00	11,00	10,00	11,00	12,00	10,00	12,00	11,00	10,00	12,00	
б) в пригородном сообщении	6,00	7,00	6,00	7,00	6,00	7,00	6,00	7,00	6,00	7,00	
Вагоно-километры в пассажирском движении, млн:											
а) дальнего следования	230,00	237,00	234,00	235,00	236,00	231,00	236,00	239,00	230,00	234,00	
б) пригородного сообщения	175,00	174,00	175,00	174,00	175,00	176,00	175,00	174,00	174,00	176,00	
Поездо-километры, млн:											
а) в дальнем следовании	11,30	11,20	11,00	11,3	11,2	11,00	11,7	11,80	11,50	11,00	
б) в пригородном сообщении	27,90	28,10	28,00	27,80	28,20	28,10	27,90	28,00	27,80	28,10	
Место-километры, млрд:											
а) в дальнем следовании	10,50	12,40	10,30	12,50	13,20	11,40	13,30	12,20	11,50	13,40	
б) в пригородном сообщении	8,50	8,20	8,30	8,40	8,50	8,20	8,30	8,50	8,40	8,10	
Среднесуточный пробег пассажирских вагонов, км:											
а) в дальнем следовании	600,00	600,00	601,00	601,00	602,00	602,00	603,00	603,00	604,00	604,00	
б) в пригородном сообщении	501,00	500,00	510,00	505,00	502,00	504,00	506,00	500,00	501,00	503,00	

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
--------------------------------	---------------------------

<b>ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</b>	Обучающийся владеет: Методиками расчета по определению эксплуатационных расходов и себестоимости на железнодорожном транспорте; расчета по определению расходов, доходов, прибыли, выручки и рентабельности
---	---

*Примеры вопросов/заданий*

**«Определение пробегов подвижного состава»**

По исходным данным, представленным в таблице 4, определить:

Таблица 4 – Данные о пробегах подвижного состава за отчетный месяц

Вид сообщения	Вариант				
	1	2	3	4	5
Вагоно-километры, тыс.					
Груженных вагонов	315855	311837	342855	335851	342855
Порожних вагонов	188954	198277	221954	220977	221954



Локомотиво-километры, тыс.

Во главе поездов	7276485	7157033	7876485	7657033	7479457
Вторых локомотивов, работающих по системе многих единиц	378254	384684	402254	420684	412254
В двойной тяге	126379	126649	126379	126649	120379
В одиночном следовании без толкачей	459664	474377	459664	474377	459664
В подталкивании	64250	56294	64250	56294	58250
Маневры	25890	27375	25890	27375	25890
Прочий условный пробег	145785	146288	145785	146288	155785
1) линейный пробег локомотивов;					
2) вспомогательный пробег локомотивов в линейном;					
3) условный пробег локомотивов;					
4) общий пробег локомотивов;					
5) общий пробег вагонов грузового парка.					

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

#### Вопросы к экзамену

1. Железнодорожный транспорт в переходный период.
2. Увеличение масштаба транспортного бизнеса
3. Повышение производственно-экономической эффективности
4. Повышение качества работы и безопасности перевозок
5. Интеграция в Евро-Азиатскую транспортную систему
6. Повышение финансовой устойчивости
7. Задачи и содержание статистики перевозок.
8. Специфика методов железнодорожной статистики
9. Статистика перевозок. Значение. Задачи.
10. Показатели статистики перевозки грузов
11. Показатели и группировки в статистике перевозки пассажиров.
12. Приведенная продукция железнодорожного транспорта
13. Предмет, задачи и содержание эксплуатационной статистики.
14. Показатели работы локомотивов.
15. Показатели работы вагонов.
16. Показатели технического состояния локомотивного и вагонного парка
17. Показатели работы подвижного состава
18. Показатели объема эксплуатационной работы
19. Показатели использования локомотивов.
20. Показатели использования вагонов
21. Статистика основных средств.
22. Классификация основных фондовооруженности
23. Показатели эффективности использования основных средств.
24. Статистика технической вооруженности.
25. Статистика капитальных вложений, капитального строительства и новой техники.
26. Статистика приобретения подвижного состава и оборудования
27. Статистика капитального ремонта основных средств
28. Предмет и задачи статистики МТС.
29. Статистика поставок и заготовок материальных запасов.
30. Статистика наличия материальных запасов.
31. Статистика расхода материалов.

32. Статистика расхода топлива.
33. Статистика расхода электрической энергии.
34. Статистика численности и состава работников.
35. Группировки численности работников по различным признакам
36. Статистика движения кадров. Показатели движения рабочей силы и состояния трудовой дисциплины.
37. Статистика использования рабочего времени.
38. Статистика заработной платы.
39. Статистика производительности труда.
40. Предмет и задачи статистики финансов
41. Показатели финансовой статистики

### **Тематика контрольной работы:**

1. Расчет объемных и качественных показателей перевозки грузов.
2. Расчет показателей наличия подвижного состава.
3. Расчет показателей работы подвижного состава.
4. Расчет показателей использования подвижного состава.
5. Показатели движения и использования основных фондов.
6. Определение среднесписочной численности.
7. Расчет показателей движения и текучести рабочей силы.
8. Расчет индексов производительности труда.
9. Определение уровня и динамики средней заработной платы.
10. Расчет расходов материалов, топлива и электроэнергии.
11. Расчет балансовой прибыли ж.д. предприятий
12. Определение финансовой устойчивости ж.д. предприятий.

### **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 оценки по контрольной работе**

**«Зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, регулирующих хозяйственные процессы в организации; на основании данных о финансовой деятельности может решить все поставленные в задании задачи.

**«Не зачтено»** - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативную базу, в качестве исходных данных выступили данные учебника, а не реальной организации.

### **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 подкрепляется 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.

Экспертный лист  
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине «Статистика на железнодорожном транспорте»

по направлению подготовки/специальности

38.03.01 Экономика

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Учет, анализ и аудит на железнодорожном транспорте

профиль / специализация

Бакалавр  
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели		Присутствуют	Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист		+	
– пояснительная записка		+	
– типовые оценочные материалы		+	
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания		+	
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт,:

доцент кафедры математики и методики преподавания математики ФГБОУ ВО ОГПУ, к.ф.-м.,н.,  
доцент

\_\_\_ / Мунасыпов Н.А.

(подпись)