

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2026 12:49:06
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Экономика транспорта

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование)

Направленность (профиль)

"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:

очная форма обучения - экзамен (5 семестр);

очно-заочная форма обучения – экзамен 5 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-2: Способен проводить экономическое обоснование стратегических решений в логистике, проектировать и оптимизировать деятельность логистических подразделений и предпринимательских структур	ПК-2.3: собирает и анализирует исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность железнодорожного транспорта; разрабатывает план мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2.3: собирает и анализирует исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность железнодорожного транспорта; разрабатывает план мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок	Обучающийся знает: теоретические основы экономического обоснования стратегических решений в логистике, проектировании и оптимизации деятельности логистических подразделений и предпринимательских структур	Вопросы (1-100) Задания (1- 100)
	Обучающийся умеет: применять полученные знания экономического обоснования стратегических решений в логистике, проектировании и оптимизации деятельности логистических подразделений и предпринимательских структур в области экономики и ценообразования на транспорте	Задания (1-12)
	Обучающийся владеет: навыками сбора и анализа исходных данных необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, разработки плана мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок	Задания (13-20)

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 Университета.

2. Типовые¹ 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.3: собирает и анализирует исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность железнодорожного транспорта; разрабатывает план мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок	Обучающийся знает: теоретические основы экономического обоснования стратегических решений в логистике, проектировании и оптимизации деятельности логистических подразделений и предпринимательских структур
<i>Примеры вопросов/заданий</i> 1. Особенности продукции транспорта состоят: • продукция транспорта не имеет вещественной формы; • продукция транспорта – перемещение товаров, продукции, созданных в других отраслях материального производства; • продукцию транспорта нельзя накопить; • транспорту не принадлежит предмет его труда; • <u>все перечисленное выше.</u> 2. Какие показатели использования локомотивов не относятся к количественным (объемным): пробег локомотивов; • локомотиво – часы; • <u>участковая скорость;</u> • парк локомотивов; • тонно-километры брутто. 3. Какие показатели не относятся к количественным показателям работы подвижного состава: • пробеги вагонов и локомотивов; • парки вагонов и локомотивов; • <u>среднесуточные пробеги вагонов и локомотивов;</u>	

¹ 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.

- статическая нагрузка на вагон;
- тонно-километры брутто.

4. По какой формуле рассчитываются общие вагоно - километры:

$$\frac{\sum P_l}{P_g}$$

$$\frac{\sum ns_{гр} (1 + \alpha_{пор})}{\sum ns \cdot \frac{\alpha}{100}}$$

5. Величина тонно-километров брутто зависит от:

- динамической нагрузки;
- коэффициента порожнего пробега;
- массы вагона;
- все перечисленное выше;
- не влияют.

6. Уменьшение рабочего парка вагонов ... оборот вагона:

- сокращается;
- увеличивается.

7. Как влияет сокращение пробегов вагонов и локомотивов на величину эксплуатационных расходов:

- снижаются эксплуатационные расходы на содержание и ремонт подвижного состава;
- увеличиваются затраты на содержание локомотивных бригад;
- увеличиваются затраты на дизельное топливо и электроэнергию;
- увеличиваются затраты на амортизацию.

8. Требуется ли значительное увеличение массы поезда брутто и технической скорости инвестиций в путевое хозяйство:

- требуется;
- не требуется.

9. Среднесуточный пробег вагонов (S_B) это:

- расстояние, пройденное вагоном рабочего парка за сутки;
- тонно-километры брутто, перевозимые за сутки;
- груженный рейс вагона.

10. Полный рейс вагона ($l_{п}$) это:

- расстояние, которое проходит вагон от одной погрузки до другой;
- частное от деления вагоно-километров на вагоно-часы;

- количество км., пройденные вагоном за сутки.

11. Что характеризует статическая нагрузка вагона ($P_{ст}$):

- использование средневзвешенной грузоподъемности вагона при данной структуре вагонного парка во время погрузки;
- количество погруженных тонн;
- количество тонно-километров, приходящихся на один вагон.

12. Оборот грузового вагона (Q_v) это:

- время, затраченное на полный цикл работы вагона от начала одной погрузки до начала другой погрузки;
- количество груза, перевозимого за один рейс;
- время движения вагона без учета стоянок;
- время простоя вагона на технических станциях.

13. Оборот вагона уменьшается, себестоимость 10 ткм. ...:

- увеличивается;
- уменьшается;
- не изменится.

14. По какой из нижеперечисленных формул определяется оборот вагона:

$$\frac{n_p}{I_p}$$

$$\frac{l_{п}}{n_p}$$

$$\frac{S_v}{l_{п}}$$

15. Какие расходы распределяются по видам перевозок (грузовые, пассажирские) пропорционально всем остальным расходам:

- маневровая работа;
- обслуживание зданий и сооружений;
- общехозяйственные расходы.

16. Какие расходы распределяются на грузовые и пассажирские пропорционально локомотиво – километрам во главе поездов и одиночном следовании:

- прием и отправление поездов на грузовых и сортировочных станциях;
- прием и отправление поездов на остальных станциях.

17. Общие основные расходы станций по хозяйству перевозок распределяются по видам перевозок:

- пропорционально количеству отправленных тонн;

- основной заработной плате;
- локомотива – километрам.

18. Какие виды расходов планируются по потребному контингенту и нормам расхода на одного работника:

- расходы по спец. одежде;
- суточные;
- командировочные;
- амортизация.

19. Какие расходы не относятся на измеритель вагоно-часы:

- деповской ремонт вагонов;
- амортизационные отчисления;
- техническое обслуживание и капитальный ремонт контейнеров;
- капитальный ремонт грузовых контейнеров.

20. Какие расходы прямо не относятся на грузовые перевозки:

- расходы хозяйства грузовой и коммерческой работы;
- расходы хозяйства перевозок по маневровой работе;
- приему и отправлению поездов на грузовых и коммерческих станциях;
- текущее содержание пути и постоянных устройств.

21. По каким показателям исчисляется себестоимость грузовых перевозок железнодорожного транспорта:

- 10 ткм;
- 1000 ткм;
- 10^4 ткм брутто;
- 10 приведенных ткм.

22. Коэффициент порожнего пробега влияет на расходную ставку:

- вагоно- км;
- вагоно-час;
- на перечисленное выше;
- не влияет на величину расходных ставок.

23. Какой экономический и социальный ущерб следует ожидать от некачественного и неполного удовлетворения перспективных потребностей в перевозках?

- потери в численности персонала;
- потери от недоиспользования переработанных мощностей постоянных устройств транспорта;
- потери в системе топливоснабжения.

24. Из чего складываются фактические потери при перевозке грузов?

- из потерь в парке грузовых вагонов;

- из потерь по нормам естественной убыли грузов и их сверхнормативных потерь;
- из потерь по нормам технического обслуживания при перевозках грузов.

25. Что является основой эффективного управления качеством эксплуатационной работы на транспорте?

- управление качеством труда ее исполнителей;
- управление качеством ремонтного обслуживания;
- управление качеством транспортного обслуживания.

26. Какие элементы затрат не планируются по величине ресурсов, необходимых для выполнения планируемого объема работы и цене соответствующего ресурса

- материалы;
- амортизация;
- топливо;
- электроэнергия.

27. На какие калькуляционные измерители влияет участковая скорость:

- вагоно-км;
- локомотиво-км;
- вагоно-часы;
- одна отправка.

28. Какие калькуляционные измерители изменяются в зависимости от массы поезда нетто:

- вагоно-км;
- вагоно-час;
- ЛОКОМОТИВО-КМ;
- все перечисленные выше.

29. На какой укрупненный измеритель относятся вагонно-км:

- 10 приведенных ткм;
- 10 ткм брутто;
- 10 000 ткм брутто;
- 1000 ткм нетто.

30. При увеличении объема перевозок общая сумма эксплуатационных расходов:

- уменьшается;
- увеличивается прямо пропорционально росту объема перевозок;
- увеличивается медленнее, чем объем перевозок.

31. Как изменяется себестоимость перевозок при изменении объема работы:

- прямо пропорционально объему перевозок;

- обратно пропорционально в части расходов;
 - не изменяется.
32. Какой метод расчета себестоимости перевозок применяется, если нужна высокая точность расчетов:
- метод непосредственного расчета (по статьям и элементам затрат);
 - метод расходных ставок;
 - метод коэффициентов влияния;
 - метод идеальных весов расходов.
33. При определении расходов, связанных с пробегом подвижного состава, учитывают:
- только зависящие от движения расходы;
 - общая сумма расходов;
 - только независящие от движения расходы.
34. На какие частные калькуляционные измерители относятся зависящие от размеров движения расходы при расчете себестоимости 1поездо-километра:
- вагоно-километры;
 - вагоно-часы в движении;
 - локомотиво-километры;
 - локомотиво-часы локомотивных бригад;
 - тонно-километры брутто;
 - расход топлива или электроэнергии;
 - все перечисленное выше.
35. Норма расхода условного топлива и электроэнергии на тягу поездов устанавливается на измеритель:
- 10⁴ ткм брутто;
 - 1000 ткм брутто;
 - 10 ткм нетто;
 - 1000 ткм нетто.
36. Производственные фонды:
- сумма основных и оборотных производственных фондов;
 - оборотные фонды;
 - основные фонды;
 - сырье и материалы.
37. Виды учета основных средств:
- натуральная;
 - денежная.
38. Форма учета основных фондов:

- денежная форма;

- натуральная форма.

39. Что включает в себя полное первоначальная стоимость:

- затраты на приобретение и транспортировку;
- затраты на монтаж;
- затраты на установку;
- величина износа основных фондов.

40. Остаточная стоимость основных фондов:

- затраты на приобретение;
- затраты на доставку;
- первоначальная стоимость за вычетом износа.

41. Показатели использования основных фондов:

- фондоотдача;
- фондоемкость;
- фондовооруженность;
- степень износа основных фондов.

42. Каким образом износ основных фондов включается в годовые эксплуатационные расходы:

- в натуральном выражении;
- в виде амортизационных отчислений;
- в виде полной стоимости основных фондов за вычетом износа.

43. Амортизационные отчисления это:

- годовой износ основных средств в натуральном выражении;
- моральный износ основных фондов;
- физический износ основных средств в %;
- годовой износ основных фондов в денежном выражении.

44. Амортизационные отчисления - на какие объекты являются в годовом периоде времени условно постоянными (независящими от объема работы):

- подвижной состав;
- здания и сооружения.

45. Начисляется ли амортизация на оборотные средства:

- начисляется;
- не начисляется.

46. Оборудование прослужило нормативный срок службы, но еще используется. Начисляется ли на него амортизация:

- начисляется;
- не начисляется.

47. За счет чего производится капитальный ремонт основных фондов:

- за счет амортизационных отчислений на восстановление;
- за счет фонда ремонта основных фондов;
- за счет первоначальной стоимости.

48. При решении вопроса о целесообразности проведения капитального ремонта модернизации или замены оборудования не учитывается:

затраты на ремонт без модернизации;

ремонт с модернизацией;

замена на новое оборудование;

г) затрат на восстановительный ремонт.

49. Оборотные фонды это:

- производственные запасы;
- готовая продукция;
- денежные средства в кассе;
- расчеты за форменную одежду.

50. К фондам обращения относятся:

- тара;
- средство труда, находящиеся на предприятии менее одного года;
- готовая к реализации продукция;
- незавершенное производство.

51. Какие показатели характеризуют степень использования оборотных средств:

- коэффициент оборачиваемости;
- скорость оборота;
- фондоотдача.

52. Увеличение длительности производственного цикла ведет к:

- снижению потребности в оборотных средствах;
- увеличению потребности в оборотных средствах;
- не изменяются.

53. Отношение суммы денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к краткосрочной задолженности предприятия это:

- коэффициент абсолютной ликвидности;
- общий коэффициент покрытия;
- коэффициент текущей ликвидности.

54. Показатели плана по труду это:

- производительность труда;

- численность работников;
- фонд оплаты труда;
- среднемесячная заработная плата;
- все перечисленное выше.

55. Какие ограничения устанавливаются вышестоящей организации при планировании трудовых показателей:

- лимит фонда оплаты труда;
- численность работников по перевозкам;
- среднемесячная заработная плата;
- численность работников по подсобно- вспомогательной деятельности;
- процент роста производительности труда на перевозках.

56. Что включает в себя тарифная система оплаты труда:

тарифная ставка;
 тарифная сетка;
 единые тарифно-квалификационные справочники;
 тарифные коэффициенты;
все перечисленное выше.

57. Какая зависимость существует между выработкой продукции и трудоемкостью:

- прямая;
- обратная;
- не зависит друг от друга.

58. Какие методы определения производительности труда существуют:

натуральный;
 условно-натуральный;
 трудовой;
 стоимостной;
все перечисленное выше.

59. В каких единицах измеряется производительности труда работников железнодорожного транспорта:

- количество отправленных тонн;
- приведенные тонно-км (приведенная работа);
- погрузка + прием;
- выгрузка + сдача.

60. Как изменится себестоимость перевозок при увеличении производительности труда:

- увеличится;
- уменьшится;
- не изменится.

61. Сколько разрядов включают в себя единая тарифная сетка по оплате труда работников, занятых в основной деятельности железных дорог:

- 6;
- 18;
- 10;
- 8.

62. Какие формы оплаты труда применяются на железнодорожном транспорте:

- сдельная;
- повременная;
- аккордная;
- все перечисленное выше.

63. Какой вид транспорта является основным по перевозке на средние расстояния и в пригородном сообщении:

- автомобильный транспорт
- железнодорожный транспорт
- водный транспорт
- воздушный транспорт

64. Назовите главный показатель, который отражается в планах грузовых перевозок:

- средняя дальность
- дальнее расстояние
- короткие дистанции

65. Какие виды баланса различают в системе планирования грузовых и пассажирских перевозок:

- материальный
- транспортно-экономический
- экономический
- материально - экономический

66. На какие три группы можно подразделить неравномерность грузовых и пассажирских перевозок:

- экономические
- организационные
- технические
- социальные

67. Что служит динамической характеристикой грузовых и пассажирских потоков:

- коэффициент неравномерности
- пространственная неравномерность
- концентрацией

68. Какую роль играет эффективное функционирование железнодорожного транспорта Российской Федерации в создании условий для модернизации?

- активную
- исключительную
- пассивную

69. Каким элементом является эффективно функционирующий железнодорожный транспорт в обеспечении конкурентоспособности страны?

- обязательным
- не обязательным

70. Под эффективностью НТП понимается соотношение:

- эффекта и затрат
- эффекта и дохода
- затрат и дохода.

71. Экономическая эффективность капитальных вложений – это соотношение между:

- а) доходами и результатами
- б) затратами и результатами
- в) затратам и доходам

72. Эффективность капитальных вложений:

- статистическая
- физическая
- фактическая

73. Показателями соизмерения капитальных вложений и эксплуатационных расходов являются?

- срок окупаемости капитальных вложений
- срок не окупаемости капитальных вложений
- фонд оплаты труда

74. Каким путем может быть произведено соизмерение капитальных вложений текущих издержек производства?

- коэффициента абсолютной эффективности
- коэффициента эффективности капитальных вложений
- коэффициента относительной эффективности

75. Какая из следующих особенностей характеризует железнодорожный транспорт:

- невысокие капитальные затраты, расход топлива и металла;
- невысокая себестоимость перевозок и высокая эффективность;
- отличается высокой себестоимостью, выгоден для транспортировки грузов на короткие расстояния (до 300 км) и небольшими партиями.

76. Как называется технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути общего пользования и другие сооружения, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы, система управления движением, иные, обеспечивающие функционирование данного комплекса здания, сооружения, устройство и оборудование?

- инфраструктура железнодорожной отрасли;
- отрасль железнодорожного транспорта;
- разновидность отрасли железнодорожного транспорта.

77. Какой фактор в условиях рыночной экономики играет решающую роль в успехе железных дорог на рынке транспортных услуг?

- качество управления на железнодорожном транспорте;
- качество перевозок на железнодорожном транспорте;
- качество современной железнодорожной техники.

78. Что из нижеперечисленного является решающим шагом в реструктуризации управления железнодорожной отраслью?

- смена персонала управления;
- создание конкурентного рынка транспортных услуг;
- повышение безопасности на железнодорожном транспорте.

79. Какова доля железнодорожного транспорта в ВВП страны (России)?

- примерно около 5% ;
- примерно около 13%;
- примерно около 50 %.

80. Какой высший орган осуществляет управление Российскими железными дорогами?

- Правительство РФ;
- ОАО «РЖД»;
- Министерство транспорта РФ.

81. Какой из нижеперечисленных органов управления руководит каждой соответствующей отраслью железнодорожного хозяйства?

- ОАО «РЖД»;
- департамент;
- производственные службы.

82. От чего зависит эффективное управление железнодорожной отраслью?

- от органов управления;
- от численности аппарата управления;
- все вышеперечисленные варианты верны.

83. Реальное формирование финансовых ресурсов начинается на стадии:

а) производства

- распределения
- потребления

84. Основным элементом финансовых отношений являются

- государственные финансы
- финансы субъектов хозяйствования
- внебюджетные фонды.

85. Распределение общего фонда денежных средств посредством финансов на основе финансового плана по установленным ценам является _____ функцией финансов:

- производственной
контрольной
- распределительной.

86. Денежные средства за перевозку, полученные подразделениями железной дороги – дороги отправления груза или пассажира являются:

- чистой прибылью подразделений
- дополнительным доходом подразделений
- доходными поступлениями сети железных дорог.

87. В состав дополнительных сборов, относящихся к основной деятельности предприятий железной дороги, включается

- плата за подачу вагонов
- доход от сдачи имущества в аренду;
- доход за хранение груза.

88. В качестве базы тарифов на грузовые и пассажирские перевозки выступает:

- дальность перевозок;
- среднесетевая себестоимость;
- тип сообщения.

89. К числу факторов, определяющих различия в уровне грузовых тарифов, не относится:

- тип используемых вагонов
- технические нормы загрузки вагонов
- габариты груза
-

90. При использовании двухставочных тарифов по мере увеличения расстояния перевозки тарифная ставка:

- снижается

- увеличивается
- остается на том же уровне.

91. Грузы, поступающие с других дорог и следующие через данную дорогу на другие дороги сети, являются:

- местным сообщением
- ввозом
- транзитом

92. Работа по перемещению груза, определяемая как произведение массы перемещенного груза на расстояние перевозки, называется:

- грузооборотом
- густотой грузовых перевозок
- количеством отправок.

93. Неравномерность перевозок по направлению характеризуется коэффициентом:

- неравномерности
- обратности
- транспортной подвижности.

94. В сетевых планах перевозок грузов НЕ устанавливается показатель:

- объем перевозок
- средняя дальность перевозок
- себестоимость перевозок.

95. Показатели качества транспортного производства подразделяются на 4 подсистемы, характеризующие качество работы транспорта, качество перевозок транспорта, качество транспортного обслуживания и ...

- качество транспортного обеспечения;
- качество транспортного снабжения;
- качество транспортной безопасности.

96. Что является основным критерием управления качеством и эффективностью транспортного производства?

- интегральное качество;

качество перевозок;

- состояние подвижного состава.

97. Что необходимо знать для определения качества транспортного обслуживания?

- клиентуру;
- анализ себестоимости железнодорожных услуг;
- реальные размеры полной и фактически удовлетворенных потребностей в перевозках.

98. Какой экономический и социальный ущерб следует ожидать от некачественного и неполного удовлетворения перспективных потребностей в перевозках?

- потери в численности персонала;
- потери от недоиспользования переработанных мощностей постоянных устройств транспорта;
- потери в системе топливоснабжения.

99. Из чего складываются фактические потери при перевозке грузов?

- из потерь в парке грузовых вагонов;
- из потерь по нормам естественной убыли грузов и их сверхнормативных потерь;
- из потерь по нормам технического обслуживания при перевозках грузов.

100. Что является основой эффективного управления качеством эксплуатационной работы на транспорте?

- управление качеством труда ее исполнителей;
- управление качеством ремонтного обслуживания;
- управление качеством транспортного обслуживания.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.3: собирает и анализирует исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность железнодорожного транспорта; разрабатывает план мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок	Обучающийся умеет: применять полученные знания экономического обоснования стратегических решений в логистике, проектировании и оптимизации деятельности логистических подразделений и предпринимательских структур в области экономики и ценообразования на транспорте
Примеры заданий 1. На основе анализа работы трех смен рабочего массовой профессии установлено, что он выполнял операции, несвойственные для данного рабочего места, в течение 4,3 ч. Кроме того, 1,1 ч потребовалось ему на организацию выполнения несвойственной ему работы. Определить коэффициент разделения труда, характеризующий степень конкретизации функций рабочего. 2. В результате анализа уровня обслуживания пяти рабочих мест в течение трех смен установлено, что из-за неудовлетворительного обслуживания вспомогательным персоналом рабочих мест основные рабочие имели потерю времени в размере 12,3 чел-ч. Определить степень кооперации труда между основными и вспомогательными рабочими. 3. Определить коэффициент охвата рабочих технически обоснованными нормами Кт.о, если на маневровой работе станции применяется 160 норм, из которых 142 — прогрессивные, технически обоснованные. 4. Определить возможный рост производительности труда за счет улучшения его условий. Анализ разработанных мероприятий позволяет довести коэффициент условий труда до величины, равной 0,95. Существующий уровень условий труда характеризуется коэффициентом 0,90, а общий коэффициент организации труда на производственном участке равен 0,71. 5. В соответствии с планом НОТ внедряется ряд мероприятий, которые позволяют повысить производительность труда основных рабочих бригады. До внедрения этих мероприятий рабочие выполняли значительный -объем вспомогательных работ. Разработанные организационно-технические мероприятия предусматривают включение в бригаду двух вспомогательных рабочих, которые освободят рабочих основных профессий от непроизводительных затрат времени. Определить экономическую эффективность разделения труда между основными и вспомогательными рабочими при следующих исходных данных: - среднесписочное число основных рабочих: до внедрения мероприятия Ч₁ = 25; расчетное Ч₂ = 30; - потери рабочего времени в среднем за смену: до внедрения мероприятия — 72 мин, или 15%; после внедрения — 33,6 мин, или 7%; - среднегодовая заработная плата одного основного рабочего — 1700 руб.; - среднемесячная заработная плата подсобного рабочего — 100 руб.; - годовой фонд рабочего времени — 230 дней; - отчисления на социальное страхование 10%.	
6. На железнодорожной станции разработан и внедрен комплекс мероприятий по научной организации труда. В частности, улучшены условия труда работников, занятых обработкой вагонов, успешно применяется несколько приспособлений, которые снизили утомляемость и повысили безопасность обработки вагонов. Приняты предложения по совершенствованию режимов труда и отдыха, а также значительно улучшена лечебно-оздоровительная и санитарно-гигиеническая работа среди персонала станции. Определить экономическую эффективность внедрения перечисленных мероприятий по НОТ, пользуясь данными таблицы 1. Таблица 1- Исходные данные	

Показатель	Условные обозначения	Величина показателя
Потери рабочего времени по временной нетрудоспособности в связи с профзаболеваниями и производственным травматизмом в течение года, дней:		
до внедрения мероприятий	H_1	5 000
после внедрения мероприятий	H_2	2 000
Средний размер ущерба, причиненного станции в связи с получением рабочими производственных травм и профзаболеваниями (за последние 3 года), руб.	$\sum P_n$	8
Единовременные затраты на внедрение мероприятий, руб.	$З_{ед}$	70000
Увеличение отчислений на амортизацию, руб.	ΔA	4 200
Расчетная среднесписочная численность рабочих, чел.	$Ч$	500
Годовой фонд рабочего времени одного рабочего, дней	Φ	235
Нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности	E_n	0,15

7. Время оперативной работы $T_{оп}$ при выполнении технологической операции равно 30 мин, время на обслуживание рабочего места составляет 2%, а на отдых и личные надобности—4% оперативного времени. Задано выполнить 8 операций. Норматив подготовительно-заключительного времени на все задание составляет 10 мин. Требуется определить норму штучного, штучно-калькуляционного времени и общие затраты времени на выполнение всего задания ($T_{ш}, T_{шк}, T_{парт}$).

8. Определить норму выработки, если $T_{оп}=15$ мин, продолжительность обслуживания рабочего места $T_{об}=10$ мин, время на отдых $T_{отд}=12$ мин и подготовительно-заключительное время $T_{пз} = 8$ мин установлены в целом на 12-часовую смену.

9. Установить норму обслуживания для бригады, численность рабочих $Ч$ которой составляет три человека, занятых уборкой и промывкой вагонов. Оперативное время $T_{оп}$ на 1 вагон составляет 12 чел-мин. Коэффициент времени выполнения дополнительных работ K с учетом времени на отдых и личные

надобности равен 1,15. Продолжительность смены 12 ч.

10. Проведена фотография рабочего времени с целью выявления причин потерь и нерациональных его затрат. По результатам пятикратной фотографии разработаны мероприятия по улучшению использования рабочего времени. Приняв за основу данные таблицы.2, рассчитать основные показатели использования рабочего времени и возможное повышение производительности труда в результате сокращения сверхнормативных потерь времени. Продолжительность смены составляет 12 ч.

Таблица 2 Исходные данные

Индекс	Затраты рабочего времени	Баланс времени рабочего дня				Сокращение затрат, мин
		фактический		рациональный		
		мин	% к итогу	мин	% к итогу	
ПЗ	Подготовительно-заключительное	30	4,2	25	3,5	5
ОП	Оперативное	492	68,3	558	77,5	—
Об	Обслуживание рабочего места	38	5,3	36	5,0	2
НР	Лишняя непроизводительная работа	8	1,1	—	—	8
ПТ	Технологические перерывы	83	11,5	72	10	11
ОТЛ	Время перерывов на отдых и личные надобности	29	4,0	29	4,0	
ПНТ	Время перерывов, вызванных нарушением производственного процесса	28	3,9	—	—	28
ПНД	Время перерывов, вызванных нарушением трудовой дисциплины	12	1,7	—	—	12
	Итого	720	100	720	100	66

11. Бригада, состоящая из четырех грузчиков и одного водителя аккумуляторного погрузчика, должна погрузить 120 т мелкопартионных грузов в различной упаковке из склада в железнодорожные вагоны. Определить нормируемое время на весь объем работы, если норма времени $H_{вр}$ на одного исполнителя составляет 0,103 ч.

12. В крытый вагон грузят кондитерские изделия, упакованные в ящики, имеющие среднюю массу брутто 50 кг каждый. Предварительно формируют поддоны, на которые укладывается 10 ящиков. Затем поддоны с грузом транспортируются электропогрузчиком от места его формирования до железнодорожного вагона. Определить длительность цикла работы погрузчика по следующим данным:

среднее расстояние передвижений электропогрузчиков, м — 30; .

высота подъема вил погрузчика с грузом и без груза, м — 0,7;

нормативы времени, с, на:

захват вилами груза — 3,5;

наклон телескопической рамы — 2,0;

вывод вил из-под груза — 2,8;

нормативы времени на подъем и опускание вил приведены в табл. 1, а на передвижения — в табл. 2.

Таблица 1.

Элементы цикла работы погрузчика	Нормативы времени, с, при высоте подъема или опускания, м				
	0.2	0.5	0.7	1.0	1.5
Подъем вил с грузом массой, кг:					
100	2,4	3,9	5,0	6,2	7,7
250	2,5	4,1	5,3	6,6	8,3
500	2,7	4,4	5,7	7,0	8,8
Опускание вил с грузом	2,3	3,8	4,8	6,0	7,5
Подъем вил без груза	2,5	3,7	4,5	5,6	6,9
Опускание вил без груза	2,7	4,4	5,6	7,2	9,2

Таблица 2.

Элементы цикла работы погрузчика	Нормативы времени, с, при расстоянии, м				
	10	20	30	40	50

Перемещение груза массой, кг:					
100	11,3	18,4	25,5	30,1	35,4
250	12,6	20,6	28,5	33,6	39,6
500	14,1	23,0	31,9	37,5	44,3

ПК-2.4: собирает и анализирует исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность железнодорожного транспорта; разрабатывает план мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок	Обучающийся владеет: навыками сбора и анализа исходных данных необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, разработки плана мероприятий по достижению финансовых показателей деятельности по перевозке грузов в рамках цепей поставок
---	---

Примеры заданий

13. Дороге на предстоящий год план перевозок грузов установлен в размере 500 млн. т при средней их дальности 200 км и план перевозок пассажиров — 400 млн. человек при средней дальности поездки 50 км. Численность работников, занятых на перевозках, составляет 120 тыс. человек. Определить производительность труда работников, занятых на перевозках грузов и пассажиров.

14. По данным отчетного года, на дороге было перевезено 300 млн. т грузов при средней дальности 120 км и 260 млн. пассажиров при средней дальности поездки 80 км. На предстоящий год по плану перевозки грузов увеличиваются на 20 млн. т, а пассажиров — на 10 млн. человек. Дальность перевозок грузов запланирована без изменения, а пассажиров — снижается на 2 км. Контингент работников дороги, занятых на перевозках, — 40 тыс. человек и в планируемом году не изменяется.

Определить производительность труда на дороге в отчетном и планируемом году, а также степень ее роста.

15. Грузооборот отделения в отчетном году составил 18 млрд. эксплуатационных т-км, пассажирооборот — 5 млрд. пассажиро-км. В планируемом году грузооборот увеличится на 6%, пассажирооборот на 3%, контингент работников возрастет на 2%. Как изменится производительность труда?

16. Определить сдельную расценку для составителя поездов на станции при следующих условиях: работа организована по сменам продолжительностью 12 ч; норма выработки составителя за смену 1500 вагонов, труд оплачивается сдельно по IV разряду по группе рабочих, занятых на работах с тяжелыми и вредными условиями труда.

17. Определить плановую среднесуточную производительность маневровых локомотивов на станции. На маневрах круглосуточно используются 8 тепловозов, которые работают по 23,5 ч в сутки. Годовой вагонооборот станции по плану 1205 тыс. вагонов, в том числе транзитных без переработки 132 тыс., транзитных с переработкой 620 тыс., местных 453 тыс.

18. Определить ввоз, вывоз и транзит грузов, если прием грузов по стыковым пунктам отделения дороги составляет 6000 тыс. т в год, сдача — 7000 тыс. т, отправление со станций отделения — 4000 тыс. т, прибытие на станции отделения — 3000 тыс. т, местное сообщение — 2500 тыс. т.

19. Определить суточную погрузку каждого груза в вагонах и среднюю статическую нагрузку по всем грузам, если отделение дороги за год перевозит:
металла 365 тыс. т, норма статической нагрузки 40 т на вагон;

минеральных строительных материалов 1460 тыс. т, норма статической нагрузки 50 т; хлеба 730 тыс. т, норма статической нагрузки 48 т.

20. Усиление пропускной способности станции можно осуществить по двум вариантам. Первый вариант требует капитальных вложений в сумме 3 млн. руб. и обеспечивает расчетную ежегодную величину эксплуатационных затрат в сумме 300 тыс. руб. Второй вариант требует капитальных вложений 2,5 млн. руб. с последующими ежегодными эксплуатационными затратами, равными 400 тыс. руб.

Определить оптимальный вариант.

Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа - конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения индивидуального задания. Позволяет оценить умение обучающихся самостоятельно показать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности навыков практического и творческого мышления.

Тема расчетно-графической работы для всех обучающихся «Разработка плана работы подвижного состава на дороге»

Исходные данные для индивидуальных работ по расчету показателей представлены в методических указаниях №4589

Методические материалы.

Ю. В. Веселова Методические указания К выполнению расчетно-графической работы по дисциплине: «Экономика и ценообразование на транспорте» для обучающихся по направлению: 38.03.02

"Менеджмент» очной и заочной форм обучения // Самара: СамГУПС, 2023.- 26 с.

<ftp://172.16.0.70/MetodUkaz/>

Общие указания

Расчетно-графическая работа по дисциплине: «Экономика транспорта» является важным элементом учебного процесса, предусмотрена учебным планом и выполняется обучающимися на базе знаний, полученных в результате изучения дисциплины: «Экономика транспорта» и литературы.

В процессе работы обучающийся приобретает значительный опыт самостоятельной работы с учебной, технической и справочной литературой.

Расчетно-графическая работа предусматривает разработку плана работы подвижного состава на условной дороге по индивидуальному заданию.

Работа включает в себя определение приёма и выгрузки грузов, при помощи средней статической нагрузки, составление плана погрузки, выгрузки, приёма и сдачи вагонов, построение схемы груженых и порожних вагонопотоков, расчет баланса порожняка, густоты движения и пробега всех вагонов.

На основе полученных расчетов, а также исходных данных, определяется объём грузовых перевозок нетто (эксплуатационные тонно-километры) и пробеги брутто (общие тонно-километры), поездок-километры, пробег локомотивов, густота движения в поездах.

Наряду с объёмными показателями, необходимо рассчитать общий, груженный и порожний рейсы вагона, коэффициент вспомогательного линейного пробега локомотивов, потребный парк локомотивов и качественные показатели использования локомотивов и грузовых вагонов.

На основании произведенных расчетов, определяется себестоимость грузовых перевозок методом расходных ставок, и эксплуатационные расходы отделения дороги на полученный объём работы.

Далее проводится исследование экономической эффективности улучшения некоторых качественных показателей использования подвижного состава и делаются соответствующие выводы.

ВВЕДЕНИЕ

Работа должна начинаться с введения, в котором кратко освещаются следующие вопросы:
роль и основные задачи железнодорожного транспорта;
цель курсовой работы;
решаемые в работе задачи.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. Пояснения для выбора вариантов.

Обучающиеся выполняют курсовую работу по варианту, соответствующему последней (табл. 1,6,7) и предпоследней (табл. 4,5) цифре шифра. План перевозок грузов и приема, сдачи груженых вагонов заданы общие для всех вариантов (табл.2,3).

2. Схема условного участка дороги



Среднюю статическую нагрузку для определения плана перевозок угля в вагонах, рассчитать на основе данных о типах вагонов, используемых перевозки угля и технических норм загрузки физических вагонов.

Размеры приема сухо грузового порожняка по станции В принять равным 20% от сдачи груженых вагонов по этой же станции на соседние отделения сети, и цистерн-соответственно 50% от числа сданных в груженом состоянии

Состав порожнего поезда для всех вариантов принять исходя из длины приемоотправочных путей, равной 1050 м.

В расчетах принять, что в течение всего времени простоя сборного поезда на промежуточных станциях локомотив занят маневровой работой.

По действующим нормам 1 ч. Маневровой работы приравнивает к 5 км условного пробега, а 1ч. Простоя локомотивов-км 1 км пробега.

При выполнении задания рекомендуется вести расчеты в том порядке, в котором помещены в задании формы рекомендуемых таблиц. Систематизация расчетов в таблицах обязательна. Все расчеты ведутся в физических вагонах. Объемные показатели работы вагонов и локомотивов, а также густота движения вагонов по участкам принимаются в тысячах (с округлением до целых тысяч). Нагрузка вагона (статистическая, динамическая) и другие качественные показатели рассчитываются с точностью до сотых долей.

Расчеты по курсовой работе необходимо выполнять в установленном ниже порядке, при соблюдении которого устанавливается логическая последовательность, очередные расчеты базируются на предшествующих.

Таблица 1 - Длина участков, км

Участок	Варианты
---------	----------

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А-В	220	230	240	245	250	255	258	260	264	268
Б-В	230	240	250	260	270	275	280	290	295	300

Таблица 2 -План перевозок дороги, тыс. вагонов в год

Станция или участок	Погрузка (+)				Выгрузка (-)			
	камен ного угля	осталь ных сухо грузов	нефти	Всего	камен ного угля	остальн ых сухо грузов	нефти	Всего
А		12		12		65	3	
А-Б		2		2		15	5	
Б-А		14		14		30		
Б		35		35		40	8	
Б-В		20		20		10	7	
В-Б		2		2		12		
В		25		25		125	20	
Итого		110		110		297	43	

Таблица 3 - План приема и сдачи груженых вагонов на другие дороги тыс. вагонов в год

Стыковой пункт	Прием				Сдача			
	камен ного угля	сухог рузов	нефти	Всего	камен ного угля	сухог рузов	нефти	Всего
Станция А		1020	60		-	624	-	
Станция В		650	-	650		859	17	
Итого		1670	60			1483	17	

Таблица 4-План приема и выгрузки каменного угля, тыс. т в год

Станция	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Прием									
А	2400	3200	2500	3000	3300	3800	4000	4200	3900	4100
	Выгрузка (прибытие)									
А	250	280	320	330	340	300	310	318	350	150
Б	300	350	400	420	440	450	460	470	480	500
В	140	400	180	180	220	210	230	215	240	280
Итого										

Таблица 5 - Распределение перевозок каменного угля по типам вагонов α %

Вариант	4-осные		8-осные
	полувагоны		платформы
	платформы		платформы

1	90	5	5
2	92	3	5
3	96	1	3
4	94	2	4
5	93	4	3
6	91	6	3
7	89	8	3
8	92	7	1
9	95	3	2
0	92	4	4
Статическая нагрузка	62	32	124

Таблица 6 - Варианты изменения качественных показателей работы для определения эффективности улучшения использования подвижного состава

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Увеличение динамической нагрузки на груженный вагон	1		0,5		2			1,2		1,8
Уменьшение коэффициента порожнего пробега вагонов		0,07					0,03		0,05	
Увеличение веса поезда брутто, т		30	20	25		40	28	25	18	
Увеличение среднесуточного пробега вагонов /+/,км					18					
Увеличение среднесуточного пробега локомотивов/+/ , км	50			50		25				20

Таблица 7 - Качественные показатели использования подвижного состава, необходимые для расчета эксплуатационного плана

Показатели	Варианты				
	1,2	3,4	5,6	7,8	9,0
Весовая норма поезда $Q_{бр}$, т брутто	3200	3000	2800	3300	2900
Техническая скорость $U_{д}$, км/ч	55	58	59	60	55
Участковая скорость $U_{уч}$, км/ч	42	50	45	50	43
Парк вагонов	6000	5998	6430	6128	6357
Парк маневровых локомотивов	40	35	30	28	25

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Значение транспорта для народного хозяйства страны.
2. Сравнительная характеристика различных видов транспорта.
3. Предмет, объект, цели, задачи, изучения дисциплины «Экономика транспорта».
4. Продукция транспорта, ее измерители и особенности.
5. Железнодорожный транспорт как объект гражданского права
6. Транспортный маркетинг: сущность, определение, виды.
7. Конкуренция на транспорте. Показатели уровня конкуренции грузовых перевозок.
8. Основные показатели грузовых перевозок.
9. Неравномерность грузовых перевозок.
10. Планирование грузовых перевозок.
11. Пассажирские перевозки, их значение и классификация.
12. Повышение качества пассажирских перевозок.
13. Неравномерность пассажирских перевозок. Коэффициент неравномерности.
14. Планирование пассажирских перевозок.
15. Сущность и содержание тарифной системы оплаты труда
16. Формы и системы оплаты труда на транспорте.
17. Сущность и структура заработной платы. Особенности заработной платы на ж. д. транспорте.
18. Надбавки и доплаты к заработной плате, применяемые на предприятиях железнодорожного транспорта.
19. Структура и классификация эксплуатационных расходов предприятий железнодорожного транспорта.
20. Планирование эксплуатационных расходов на предприятиях железнодорожного транспорта.
21. Особенности организации труда на предприятиях железнодорожного транспорта.
22. Сущность и значение расчетов экономической эффективности.
23. Понятие эффекта и эффективности.
24. Общая эффективность производства и капитальных вложений.
25. Сравнительная экономическая эффективность производства и капитальных вложений.
26. Основы определения экономической эффективности новой техники.
27. Нормирование труда. Виды норм.
28. Особенности управления на ж. д. транспорте.
29. Производительность труда и пути ее повышения на предприятиях железнодорожного транспорта.

30. Методы расчета производительности труда.
31. Показатели сравнительной экономической эффективности.
32. Показатели сравнительной экономической эффективности с учетом стоимости массы грузов, находящихся в процессе перевозок.
33. Понятие и сущность качества. Качество перевозок.
34. Качество транспортного обеспечения.
35. Качество транспортного обслуживания.
36. Качество эксплуатационной работы.
37. Экономическая оценка структурной реформы на железнодорожном транспорте.
38. Характеристика нового законодательства на железнодорожном транспорте.
39. Особенности эксплуатационной работы.
40. Определение потребности в материалах и топливно-энергетических ресурсах.
41. Себестоимость перевозок. Методы определения себестоимости перевозок.
42. Влияние различных факторов на себестоимость перевозок. Пути снижения себестоимости.
43. Состав и структура основных фондов транспорта. Оценка ОПФ.
44. Определение износа и амортизации. Норма амортизации. Виды амортизации.
45. Характеристика объемных и качественных показателей ж. д транспорта.
46. Оборотные средства предприятий ж. д. транспорта. Определение потребностей в оборотных средствах.
47. Внешнеэкономическая деятельность предприятий транспорта.
48. Экономическая эффективность внешнеторговых перевозок
49. Особенности формирования ж. д. тарифов. Совершенствование железнодорожных тарифов.
50. Экология 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

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

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

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

«Удовлетворительно» – 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» – 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 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.

При обучении с применением дистанционных технологий студент в итоговом тесте набрал менее 60 процентов правильных ответов на вопросы теста и неправильно решил задачу или ответил на вопросы кейса или выполнил задание.