

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Организация пассажирских перевозок

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Магистральный транспорт

(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 , курсовой проект 5 курс ЗФО;
экзамен, курсовой проект 9семестр ОФО.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-5: Способен осуществлять контроль и управление системой организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте,	ПК-5.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирского движения на железнодорожном транспорте

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-5.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирского движения на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: Основные определения, показатели и принципы организации железнодорожных пассажирских перевозок. Структуру управления пассажирскими перевозками. Технологию работы пассажирских станций	Вопросы (1 – 10)
	Обучающийся умеет: Применять правила перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа. Определять и прогнозировать размеры пассажиропотоков. Выполнять расчеты мощности технических средств для обслуживания пассажиров.	Задания (1-3)
	Обучающийся владеет: Принципами организации пассажирских перевозок. Принципами разработки суточных планов - графиков работы станций. Принципами разработки графиков движения поездов.	Задания (4-6)

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.

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

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-5.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирского движения на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: Основные определения, показатели и принципы организации железнодорожных пассажирских перевозок. Структуру управления пассажирскими перевозками. Технологию работы пассажирских станций
<p>Вопрос 1 Какие вагоны запрещается ставить в пассажирские поезда? а) вагоны для перевозки скота б) грузовые вагоны в) вагоны с опасными грузами г) автономные рефрижераторные вагоны</p> <p>Вопрос 2 Какой поезд называется пассажирским длинносоставным? а) длина которого превышает установленную схемой формирования данного поезда б) имеющий в составе 20 и более вагонов в) составленный из двух пассажирских поездов, сцепленных между собой с действующими локомотивами в голове каждого поезда</p> <p>Вопрос 3 Вагон, в котором располагается начальник поезда, должен находиться: а) в середине состава; б) в начале состава; в) в конце состава; г) в начале, либо в конце состава.</p> <p>Вопрос 4 На неточность установки состава, у пассажирских платформ, в расчетах принимается: а) 10 метров; б) 20 метров; в) 5 метров; г) 15 метров</p> <p>Вопрос 5 Средняя дальность поездки пассажиров измеряется в: а) километрах; б) пассажиро-километрах; в) вагоно- километрах; г) безразмерная величина.</p> <p>Вопрос 6 Разница между доходами и расходами, связанные с выполнением пассажирских перевозок – это: а) прибыль от перевозок в пассажирском сообщении; б) общая прибыль пассажирского комплекса;</p>	

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.

- в) себестоимость;
- г) доходная ставка.

Вопрос 7

Пассажирооборот измеряется в:

- а) пассажиро- км;
- б) количество отправленных пассажиров;
- в) километрах;
- г) количестве пассажиров, приходящееся на один вагон пассажирского парка.

Вопрос 8

Поезд имеющий нумерацию 961 относится к категории:

- а) грузопассажирские;
- б) почтово-багажные;
- в) людские;
- г) туристические.

Вопрос 9

На малоделятельных участках с незначительной величиной пассажиропотока, применяются пассажирские поезда:

- а) грузо-пассажирские;
- б) сезонного обращения;
- в) разового назначения;
- г) местные поезда.

Вопрос 10

Вагон-ресторан не предусматривается:

- а) в местном поезде;
- б) в скором поезде;
- в) в пассажирском поезде дальнего сообщения.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-5.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирского движения на железнодорожном транспорте	Обучающийся умеет: Применять правила перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа. Определять и прогнозировать размеры пассажиропотоков. Выполнять расчеты мощности технических средств для обслуживания пассажиров.

Задание №1

Построить график занятия парка приема на пассажирской станции

Исходные данные

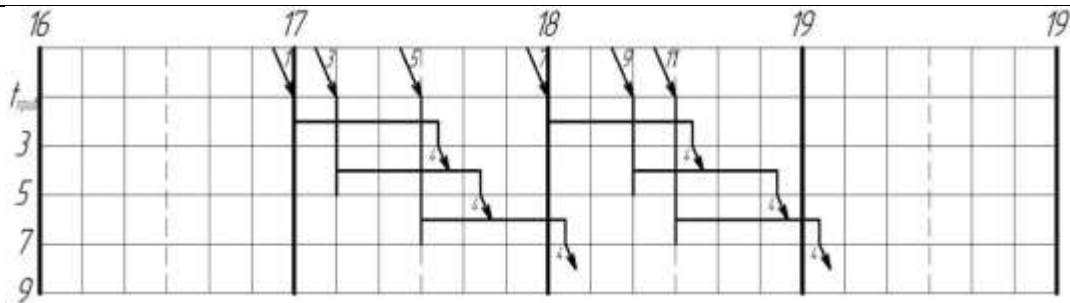
Время занятия пути при приеме поезда - 5 мин;

Время занятия пути при отправлении поезда - 4 мин.

Время стоянки поезда на пассажирской станции - 25 мин;

Время прибытия пассажирских поездов: 17:00, 17:10, 17:30, 18:00 , 18:20, 18:30

Решение



Графический метод показывает, что на пассажирской станции достаточно иметь 3 приемо-отправочных пути.

Задание №2

Определение коэффициента пространственной неравномерности пассажиропотоков

Исходные данные

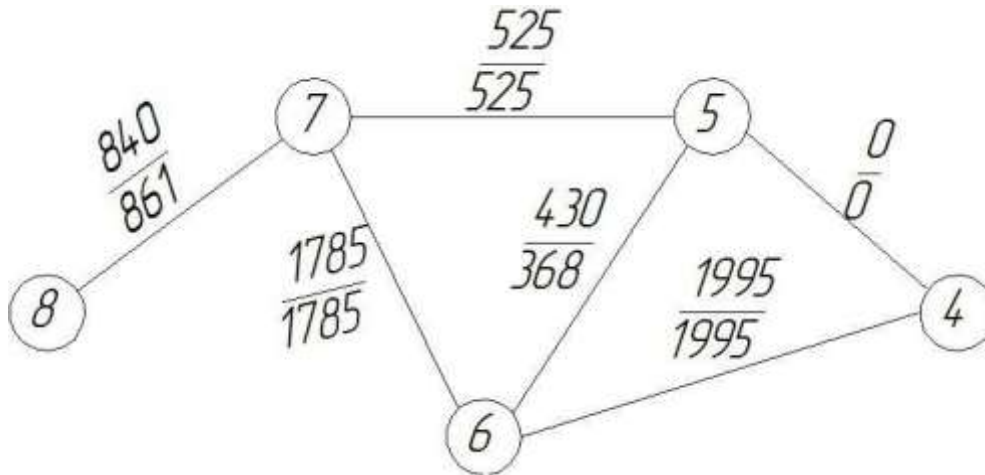


Диаграмма пассажиропотоков

Решение

Коэффициент пространственной неравномерности

Участок	Коэффициент
7-8	1,025
7-6	1,0
7-5	1,0
5-6	1,17
5-4	1,0
6-4	1,0
В среднем	1,01

Задание №3

Определить порядок расстановки вагонов в составе пассажирского поезда

Исходные данные

- Вагон- ресторан (ВР) - 1
- Почтовый вагон (П) -1
- Вагон с радиорубкой (КР) - 1
- Спальный вагон (СВ) -2
- Купейный вагон (К) - 4
- Плацкартный вагон (ПЛ) - 6

Решение

ПЛ	ПЛ	ПЛ	К	К	СВ	СВ	ВР	КР	К	К	ПЛ	ПЛ	ПЛ	П
----	----	----	---	---	----	----	----	----	---	---	----	----	----	---

Композиция пассажирского поезда

организацию пассажирского движения на железнодорожном транспорте

станций. Принципами разработки графиков движения поездов.

Задание №4

Построение графика оборота пассажирских поездов при их одиночной прокладке

Исходные данные

Схема направления А-Б-В

АБ – 450 км, БВ – 650 км

Расчетное время в пути следования пассажирских поездов назначением:

АБ – 11 ч 8 мин (местный)

БВ – 16 ч 4 мин (местный)

АВ – 27 ч 12 мин (дальний)

Норма времени на подготовку пассажирских составов своего формирования и по обороту:

станция формирования:

местный – 5 ч 45 мин

дальний – 6 ч 45 мин

станция оборота:

местный – 3 ч 50 мин

дальний – 4 ч 50 мин

Ориентировочное время отправления поезда со станции А и станции Б на соответствующие участки - 11:00 и 21:00 соответственно.

По действующей схеме организации пассажирских поездопотоков рассматривается вариант отправления

одной пары поездов назначением АБ (601-602) и одной пары поездов назначением БВ (603-604).

Решение

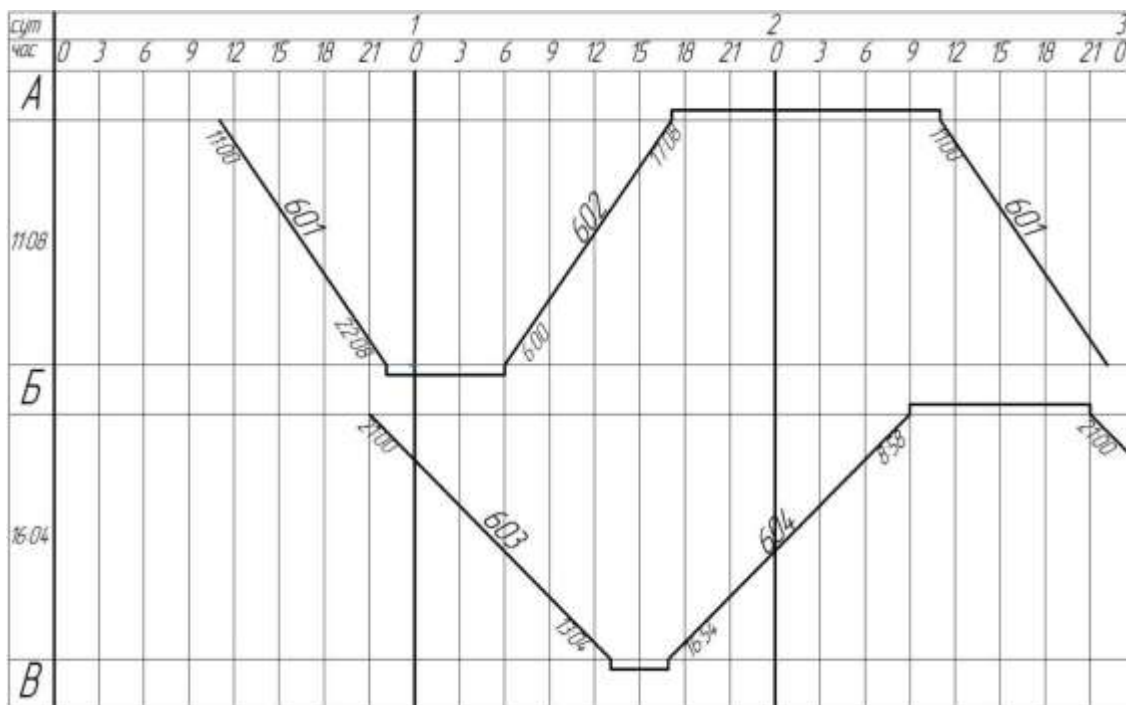


График оборота пассажирских поездов при их одиночной прокладке

Задание №5

Определить приведенную стоимость поездо-ч скорого поезда с учетом затрат времени пассажирами

Исходные данные

Число вагонов в составе скорого поезда – $m_c = 17$, из них:

СВ – 2 вагона, купейные – 7 вагонов, плацкартные – 7 вагонов, вагон-ресторан – 1 вагон;
 $b_l, b_{бр-ч}^l, b_{бр-ч}^{np}$ – коэффициент для учета времени внепоездной работы поездного локомотива,
 локомотивной бригады и бригады проводников ($b_l = 1,2; b_{бр-ч}^l, b_{бр-ч}^{np} = 1,1$);

$C_{л-ч}$ – приведенная стоимость локомотиво-часа поездного электровоза ($C_{л-ч} = 431,88р$);

$C_{бр-ч}^l$ – приведенная стоимость бригадо-часа электровоза ($C_{бр-ч}^l = 1067,7 р$);

$C_{бр-ч}^{np}$ – приведенная стоимость бригадо-часа проводников одного вагона ($C_{бр-ч}^{np} = 360 руб$);

m_c – количество вагонов с проводниками в составе поезда;

k – категория вагонов;

$C_{ваг}^k$ – приведенная стоимость одного вагоно-часа k -ой категории: СВ – 1022,4 руб., купе – 72 руб., плацкартой – 906,5 руб., вагон-ресторан – 976,5 руб., почтово-багажный – 932 руб., общий – 906,5 руб.

$E_{ср.м}$ – среднемесячная зарплата перевозимых пассажиров, 35369руб;

$K_{зн}$ – доля зарплаты, отражающей эффект в части увеличения свободного времени пассажиров ($K_{зн} = 0,5$);

$t_{р.с.м}$ – среднемесячное число рабочих часов за год ($t_{р.с.м} = 166 ч$).

a_c - расчетная вместимость скорого поезда, 651 пассажир.

Решение

Приведенная стоимость пассажира -ч

$$C_{нас-ч} = \frac{35369 \cdot 0,5}{166} = 106,53 \text{ руб}$$

Приведенная стоимость поезда-ч

$$C_{п-ч} = 1,2 \cdot 431,88 + 1,1 \cdot 1067,7 + 1,1 \cdot 360 \cdot 16 + 2 \cdot 1022,4 + 7 \cdot 872 + 7 \cdot 906,5 + 1 \cdot 976,5 + 106,53 \cdot 651 = 92850,56 \text{ руб}$$

Задание №6

Выполнить анализ соответствия густоты пассажиропотоков расчетной вместимости пассажирских поездов

Исходные данные

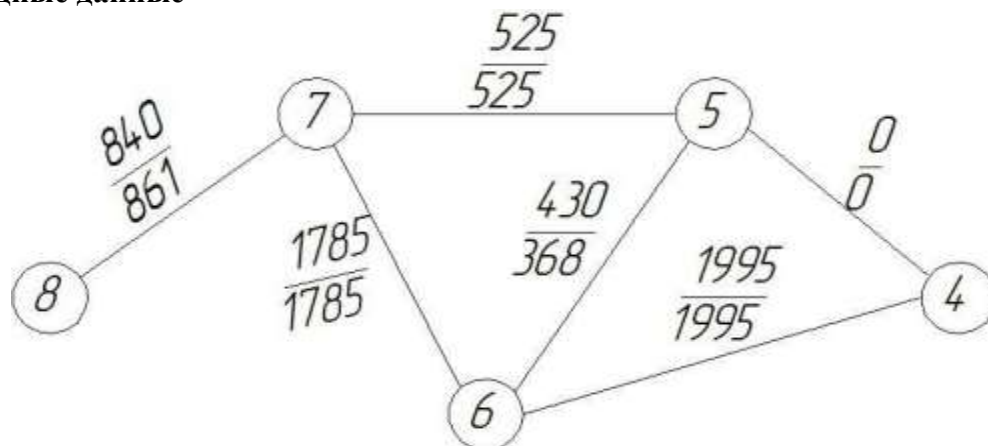


Диаграмма пассажиропотоков

Расчетная вместимость поезда 501 пассажир

Расчетные размеры движения поездов по участкам:

Участок	Размеры движения
7-8	1,3
7-5	1,5
5-4	0,0
7-6	3,6
5-6	1,4
4-6	3,8

Решение

Участок	Размеры движения	Расчетная вместимость	Густота пассажиропотока	Условие соответствия
7-8	1,3	651	861	Не выпол
7-5	1,5	765	525	Выпол
5-4	0,0	0	0	Выпол
7-6	3,6	1804	1785	Выпол
5-6	1,4	701	430	Выпол
4-6	3,8	1904	1995	Не выпол

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Особенности железнодорожных пассажирских перевозок
2. Структура спроса на пассажирские перевозки
3. Приоритеты и направления развития блока «Пассажирские перевозки и сервис»
4. Структура управления пассажирскими перевозками
5. Классификация пассажирских поездов
6. Классификация пассажирских вагонов
7. Композиция составов пассажирских составов
8. Требования, предъявляемые к схеме формирования поезда
9. Количественные технико-эксплуатационные показатели
10. Качественные технико-эксплуатационные показатели
11. Показатели обеспечения пассажирских перевозок
12. Финансово - экономические показатели
13. Система ключевых показателей деятельности бизнес-единиц пассажирского комплекса
14. Требования к показателям качества пассажирских перевозок
15. Показатели качества комфортности и информационного обслуживания
16. Показатели качества скорости и своевременности
17. Расчет плана формирования пассажирских поездов
18. Требования к разработке схемы обращения пассажирских поездов
19. Составление графика движения пассажирских поездов
20. Целесообразность формирования прямых поездов и вагонов беспересадочного сообщения
21. Понятие об оперативном планировании пассажирскими перевозками
22. Методика оперативного регулирования пассажирскими перевозками
23. Классификация пассажирских станций
24. Основные операции, выполняемые на собственно пассажирских станциях
25. Особенности обработки пассажирских поездов на собственно пассажирских станциях
26. Особенности технологии работы пассажирских технических станций
27. Техническое и санитарное обслуживание пассажирских вагонов
28. Условие беспрепятственного приема пассажирских поездов на станцию в часы «пик»
29. Условие взаимодействия в работе пассажирской технической станции и собственно пассажирской станции
30. Понятие о суточном плане-графике работы станции
31. Особенности железнодорожных пассажирских перевозок в пригородном сообщении
32. Понятие о суточной и временной неравномерности пригородных перевозок
33. Структура Самарского пригородного узла
34. Классификация пригородного подвижного состава
35. Типаж электропоездов
36. Постоянные устройства в пригородном сообщении
37. Зонное и маятниковое движение пригородных поездов
38. Исходные данные и критерии качества графика движения пригородных поездов
39. Типы графиков движения пригородных поездов
40. Составление расписания пригородных поездов

41. Обработка составов пригородных поездов
42. Понятие о общем пассажирском тарифе
43. Пригородные тарифы
44. Пригородные билеты
45. Виды пригородных абонементных билетов
46. Билеты в дальнем сообщении
47. Электронный проездной документ (билет)
48. Понятие о динамическом ценообразовании
49. Специальные пассажирские тарифы
50. Оплата ручной клади, багажа и грузобагажа

2.4 Курсовой проект на тему «Организация дальнего, местного и пригородного пассажирского движения»

Содержание

Введение

ОРГАНИЗАЦИЯ ДАЛЬНОГО И МЕСТНОГО ПАССАЖИРСКОГО ДВИЖЕНИЯ

1.1 Определение характеристик расчетного полигона

1.1.1 Построение схемы расчетного полигона.

Технико-эксплуатационная характеристика полигона

1.1.2 Определение кратчайших расстояний между узловыми станциями полигона

1.1.3 Построение диаграммы пассажиропотоков

1.1.4 Определение композиции составов пассажирских поездов

1.2 План формирования пассажирских поездов

1.2.1 Методика расчета плана формирования пассажирских поездов

1.2.2 Расчет затрат, связанных с движением поездов

1.2.3 Расчет плана формирования пассажирских поездов

1.3 Построение графика оборота пассажирских поездов и расчет его показателей

1.3.1 Построение сокращенного графика оборота пассажирских поездов и расчет количественных показателей

1.3.2 Построение принципиального графика оборота пассажирских поездов и расчет качественных показателей

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИГОРОДНОГО ДВИЖЕНИЯ

2.1 Определение композиции пригородных составов

2.2 Построение диаграммы пригородных пассажиропотоков

2.3 Определение количества и расположения зонных станций

2.4. Расчет размеров движения пригородных поездов

2.5 Построение графика оборота пригородных поездов

2.6 Расчет основных показателей пригородного пассажирского движения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Литература

Приложения

Исходные данные

1. Номера и названия станций расчетного полигона сети железных дорог.

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. Самара – Г | 6. Ртищево |
| 2. Сызрань – О | 7. Москва |
| 3. Волгоград | 8. Воронеж |
| 4. Саратов | 9. Липецк |
| 5. Пенза | 10. Ростов-на-Дону |

Примечание: Г – головная станция, О – станция оборота.

2. Плановые среднесуточные пассажиропотоки дальнего и местного сообщения между станциями расчётного полигона.

Таблица 1.1 – Плановые среднесуточные пассажиропотоки

На Из	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	105	630	420	210	630	1575	315	840	1050
2	105	0	105	210	105	105	210	84	420	105
3	630	95	0	105	105	210	315	231	263	420
4	473	158	105	0	105	945	840	105	168	105
5	189	126	105	105	0	315	420	105	53	53
6	630	105	210	945	263	0	525	315	210	105
7	1575	210	315	840	420	525	0	315	1050	840
8	315	84	210	105	105	315	336	0	525	420
9	945	420	263	168	53	210	1155	536	0	525
10	1050	105	420	105	53	105	840	420	525	0

3. Дальние и местные поезда обслуживаются локомотивами с электрической тягой на постоянном токе.

4. Руководящий уклон на направлении 7 ‰.

Ходовая скорость:

- пассажирских 90 км/ч;
- пригородных 100 км/ч.

5. Масса составов поездов:

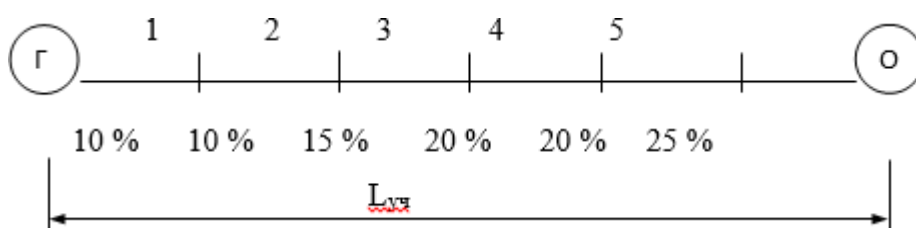
- скорых 1050 т;
- дальних 1150 т;
- местных 1200 т.

Длина пассажирских платформ 450 м.

6. Для пригородных поездов:

- время на разгон и замедление – 1 мин.,
- стоянка на посадочных пунктах – 1 мин.;
- технологическая норма простоя на станции оборота – 20 мин.

7. Схема пригородного участка



8. Размеры суточного пригородного пассажиропотока между станциями пригородного участка.

Таблица 1.2 – Размеры суточного пригородного пассажиропотока

На Из	Г	1	2	3	4	5	О
Г	-	9100	3000	2500	1300	1800	1000
1	9100	-	150	60	70	90	140
2	3200	110	-	100	50	40	160
3	2300	70	20	-	30	50	150
4	1000	60	40	80	-	100	130
5	1000	120	60	40	30	-	110
О	1000	50	80	40	50	30	-

Контрольные вопросы к защите курсового проекта

- 1.Порядок построения схемы расчетного полигона
- 2.Порядок заполнения таблицы 1.1
- 3.Определение кратчайших маршрутов следования пассажиров
- 4.Порядок построения диаграммы пассажиропотоков
5. Выбор композиции составов пассажирских поездов
- 6.Определение приведенных затрат, связанных с движением поезда
- 7.Порядок заполнения матрицы ограничений целевой функции
- 8.Методика построения сокращенного графика оборота пассажирских поездов
- 9.Расчет показателей дальнего движения
10. Построение диаграммы пригородных пассажиропотоков
11. Расчет размеров движения пригородных поездов
12. Построение графика оборота пригородных поездов

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

Критерии формирования оценок по результатам выполнения курсового проекта

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

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

«Удовлетворительно» – ставится за курсовой проект, 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 курсовой проект, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всего проекта.

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

«Отлично/зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;

«Хорошо/зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;

«Удовлетворительно/зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;

«Неудовлетворительно/ не зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по экзамену

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

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

«Удовлетворительно» – обучающийся допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно» – обучающийся демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

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.*

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Организация пассажирских перевозок»

по направлению подготовки/специальности

23.05.04 Эксплуатация железных дорог
шифр и наименование направления подготовки/специальности

Магистральный транспорт

профиль / специализация

инженер путей сообщения

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, индикаторам достижения компетенций	✓		

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, должность, ученая степень, ученое звание _____ / _____.

(подпись)

(ФИО)

МП