

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.10.2025 17:31:36
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Организация логистики пассажирских перевозок

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.03.01 Технология транспортных процессов

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Транспортная 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.

Форма промежуточной аттестации: *зачет с оценкой 6 семестр, экзамен 7 семестр, курсовой проект 7 семестр.*

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-6 Способен осуществлять контроль и управление системой организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	ПК-6.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте
	ПК-6.2 Решает задачи, направленные на организацию работы и эксплуатацию вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-6.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: принципы организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	Вопросы №1 - №5
	Обучающийся умеет: решать задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	Задания №1 - № 3
	Обучающийся владеет: навыками организации пассажирских перевозок	Задания №4 - № 6
ПК-6.2 Решает задачи, направленные на организацию работы и эксплуатацию вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов	Обучающийся знает: основные определения и понятия в планировании и организации работы вокзальных комплексов, особенности работы железнодорожных вокзалов	Вопросы №6 - №10
	Обучающийся умеет: определять показатели обслуживания пассажиров, необходимое количество и места расположения основных устройств и помещений вокзального комплекса	Задания №7 - № 9
	Обучающийся владеет: методиками расчета отдельных устройств и элементов железнодорожных вокзалов,	Задания №10 – №12

	навыками организации работы вокзальных комплексов	
--	---	--

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.

Промежуточная аттестация (защита курсового проекта) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) 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

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-6.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	Обучающийся знает: принципы организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте
<i>Примеры вопросов</i>	
Вопрос 1: 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.	
Вопрос 2: 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.	
Вопрос 3: Пассажирские поезда, назначаемые в период резкого увеличения пассажиропотока являются:	
А) дополнительными;	
Б) летними;	
В) поездами, следующими по особым расписаниям;	
Г) туристическими.	
Д) литерными	
Вопрос 4: Скоростные пассажирские поезда имеют нумерацию:	
А) 151-168;	
Б) 101-148;	
В) 301-398;	
Г) 401-498.	
Вопрос 5: Сколько времени, занимает обработка транзитного поезда, с отцепкой и прицепкой групп вагонов беспересадочного сообщения, от прибытия до отправления?	
А) до 20 мин;	
Б) до 35 мин;	
В) до 40 мин.	

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.

ПК-6.2 Решает задачи, направленные на организацию работы и эксплуатацию вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов	Обучающийся знает: основные определения и понятия в планировании и организации работы вокзальных комплексов, особенности работы железнодорожных вокзалов
---	---

Примеры вопросов

Вопрос 6: Дайте определение понятию «железнодорожный вокзальный комплекс»:

- А) Объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для обслуживания пассажиров и включающий пассажирское здание, платформы, вокзальные переходы, малые архитектурные формы и визуальные коммуникации.
- Б) Объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для обслуживания пассажиров и включающий пассажирское здание, платформы.
- В) Объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для обслуживания пассажиров и включающий пассажирское здание, платформы и вокзальные переходы.

Вопрос 7: Основные расчетные параметры вокзалов:

- А) Расчетный годовой поток пассажиров прибытия, число отправленных и принятых поездов.
- Б) Расчетный годовой поток отправления дальних и местных пассажиров (без учета транзитных и пригородных), расчетная вместимость вокзала.
- В) Расчетный годовой поток пассажиров отправления, расчетная вместимость вокзала.

Вопрос 8: На какие устройства вокзала приходится дополнительная загрузка при увеличении пассажиропотока транзитных поездов?

- А) Камеры хранения.
- Б) Зал ожидания.
- В) Билетные кассы.
- Г) Правильный ответ отсутствует.

Вопрос 9: Одним из основных требований расположения основных устройств вокзала является следующее:

- А) Устройства и помещения вокзала располагают с учетом рациональной технологической последовательности совершаемых пассажирских операций, исключающей возвратные движения и чрезмерное сосредоточение пассажиров в отдельных местах вокзала.
- Б) Устройства и помещения вокзала располагают с учетом рационального технологического выполнения сухой и влажной уборки вокзальных помещений и исключения возможного чрезмерного сосредоточения пассажиров в отдельных местах вокзала.
- В) Устройства и помещения вокзала располагают с учетом расположения примыкающей городской территории.
- Г) Устройства и помещения вокзала располагают с учетом рациональной технологической последовательности совершаемых пассажирами операций при приобретении проездного документа.

Вопрос 10: Техническое оснащение железнодорожного вокзального комплекса включает в себя:

- А) Технологическое оборудование, предназначенное для оказания основных и дополнительных услуг пассажирам и посетителям.
- Б) Технологическое и инженерное оборудование.
- В) Инженерное оборудование, предназначенное для создания комфортных условий пребывания пассажиров (посетителей), в том числе МГН, и производственной среды на железнодорожном вокзальном комплексе, обеспечения функционирования технологического оборудования.

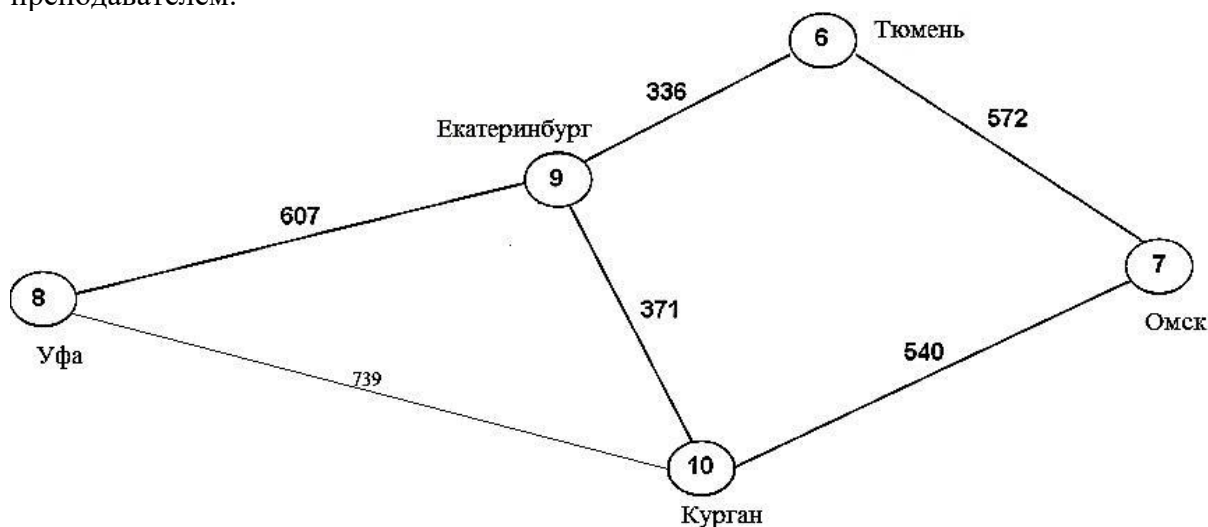
2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-6.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	Обучающийся умеет: решать задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте

Примеры заданий

Задание 1. Построить диаграмму пассажиропотоков. Дополнительные исходные данные задаются преподавателем.



Задание 2. Рассчитать оптимальную ходовую скорость движения пассажирского поезда заданного типа. Исходные данные выбираются в соответствии с шифром по варианту из ЗКП. Исходные данные задаются преподавателем:

1. Расчетное направление;
2. Тип поезда;
3. Масса брутто t ;
4. Коэффициент маршрутной скорости $\beta_m = 0,8 \div 0,95$;
5. Эквивалентный по механической работе приведенный уклон;
6. Масса поездного локомотива t ;
7. Число вагонов в составе поезда $ваг$;
8. Число категорий вагонов в составе поезда;
9. Категория вагонов $k = 1 \dots n$;
10. Расчетная вместимость состава поезда, пасс;
11. Отношение скорости начала торможения к ходовой скорости $\alpha = 0,8 \div 0,98$.

Задание 3. Рассчитать пропускную способность пригородных участков. Схема пригородного участка, ходовая скорость и число остановок задаются преподавателем.

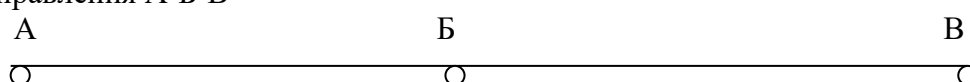
ПК-6.1 Решает задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте

Обучающийся владеет:
навыками организации пассажирских перевозок

Примеры заданий

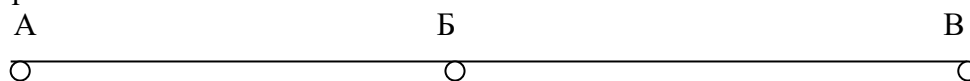
Задание 4. Разработать график оборота пассажирских поездов при их объединении в единый сквозной поезд, при номерной схеме прикрепления составов. Длина участка А-Б 300 км, Б-В – 500 км. Коэффициент изменения длины участков, маршрутная скорость поездов, композиция поезда, типовые нормативы времени на подготовку пассажирских составов своего формирования и время отправления поездов со станций участка задаются преподавателем.

Схема направления А-Б-В



Задание 5. Разработать график оборота пассажирских поездов при обезличенной схеме прикрепления составов. Длина участка А-Б 250 км, Б-В – 430 км. Коэффициент изменения длины участков, маршрутная скорость поездов, композиция поезда, типовые нормативы времени на подготовку пассажирских составов своего формирования и время отправления поездов со станций участка задаются преподавателем.

Схема направления А-Б-В



Задание 6. Определить показатели пассажирского движения на направлении Москва – Ташкент. Расчетные пассажиропотоки между станциями задаются преподавателем.

ПК-6.2 Решает задачи, направленные на организацию работы и эксплуатацию вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов

Обучающийся умеет:
определять показатели обслуживания пассажиров, необходимое количество и места расположения основных устройств и помещений вокзального комплекса

Примеры заданий

Задание 7.

1.1. Выполнить анализ оформленных проездных документов кассами дальнего следования по дням недели в ночную и дневную смену.

1.2 Рассчитать число билетных касс дальнего следования по дням недели в ночную и дневную смену и выполнить расчет показателей обслуживания пассажиров.

Исходные данные:

Продолжительность работы касс в течение суток 24 ч.

Продолжительность пикового периода наиболее интенсивных обращений в кассы с 4.00 до 6.00.

Общее число обращений в кассы за рассматриваемый период (за неделю) 200000 пасс.

Время работы касс в дневную смену 12 часов.

Объемы оформления проездных документов в дневную смену 10500 шт.

Объемы оформления проездных документов в ночную смену 1465 шт.

Задание 8. Определить потребное число транзакционных терминалов самообслуживания и показатели обслуживания пассажиров.

Исходные данные: Максимальное количество пользователей ТТС за сутки 0,1 млн. чел.

Производительность ТТС 220 чел./ч.

Задание 9. Установить количество и места размещения основных устройств и помещений Казанского вокзала. Рассчитать общую площадь всех пассажирских платформ и перрона вокзала.

ПК-6.2 Решает задачи, направленные на организацию работы и эксплуатацию вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов

Обучающийся владеет:
методиками расчета отдельных устройств и элементов железнодорожных вокзалов, навыками организации работы вокзальных комплексов

Примеры заданий

Задание 10. Рассчитать потребное число ячеек в автоматических камерах хранения на вокзальном комплексе.

Исходные данные:

Доля пассажиров, обращающихся в КХС, у которых число мест ручной клади превышает 2 – 0,36.

Расчетный поток пассажиров для вокзала, обслуживающего дальних пассажиров - 250 000 чел.

Доля пассажиров, пользующихся услугами КХС – 0,18.

Задание 11.

5.1. Выполнить анализ почасового распределения оформления проездных документов для дня с максимальным значением.

5.2. Определить оптимальный режим работы билетных касс с целью обеспечения оптимальной работы вокзального комплекса.

Исходные данные:

Среднее время обслуживания одного пассажира билетным кассиром в системе «Экспресс- 3» 2 мин.

Почасовое распределение обращений в билетные кассы приведено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Почасовое распределение обращений в билетные кассы

Часы суток	% обращений в билетные кассы
0-1	1
1-2	0,3
2-3	0,5
3-4	0,2
4-5	0,7
5-6	1
6-7	6
7-8	9
8-9	6
9-10	8

10-11	10
11-12	6
12-13	7
13-14	4
14-15	2
15-16	4
16-17	6
17-18	10
18-19	7
19-20	3
20-21	2
21-22	2
22-23	2
23-24	2

Задание 12. С целью оптимальной организации работы вокзальных комплексов определить:

- расчетный поток пассажиров для дальних и пригородных вокзалов;
- расчётную вместимость вокзалов, обслуживающих дальних (местных) и пригородных пассажиров;
- площадь вокзальных помещений для дальнего и пригородного вокзалов.

Исходные данные:

Среднегодовой поток пассажиров отправления 0,775 млн. чел в дальнем сообщении; 0,2 млн. чел в пригородном сообщении.

Коэффициент неравномерности принимается равным 1,28.

Технические параметры пассажирской платформы: длина 400 м, ширина 6,1 м.

Технические параметры перрона: длина 220 м, ширина 12,4 м.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Основы организации пассажирскими перевозками.
2. Определение показателей пассажирских перевозок на направлении.
3. Построение диаграммы пассажиропотоков.
4. Организация пассажирских перевозок в дальнем сообщении.
5. Расчет оптимальной ходовой скорости движения пассажирского поезда.
6. Разработка графика оборота пассажирских поездов.
7. Выбор схемы обращения пассажирских поездов при различных схемах прикрепления составов.
8. Организация пригородных пассажирских перевозок.
9. Расчет пропускной способности пригородных участков.
10. Определение оптимальной ходовой скорости пригородного электропоезда.
11. Разработка тактового графика движения пригородных поездов.
12. Особенности технологии работы пассажирских станций.
13. Пассажирские тарифы, билеты и сборы.
14. Развитие бизнес - блока «Пассажирские перевозки и сервис».
15. Развитие высокоскоростного движения в Российской Федерации.
16. Особенности железнодорожного транспорта, определяющие его ведущую роль в перевозках пассажиров.
17. Главная цель железнодорожных пассажирских перевозок, условия и пути ее достижения.

18. Классификация и классность вокзалов.
19. Производственная и техническая характеристика работы вокзала.
20. Основные подразделения и структура управления вокзальным комплексом.
21. Виды работ, выполняемые билетными кассами.
22. Особенности системы «Экспресс – 3».
23. Особенности работы пригородных касс.
24. Действия билетного кассира при отказе технических средств.
25. Показатели, характеризующие качество обслуживания пассажиров на вокзале.
26. Мероприятия по улучшению качества обслуживания пассажиров на вокзале.
27. Основные устройства вокзалов и требования, предъявляемые к ним.
28. Задачи и принципы составления суточного плана-графика работы вокзала.
29. Принципы размещения вокзалов в городской и пригородной зонах и их влияние на технологию работы вокзалов.
30. Принципы взаимодействия подразделений вокзала с графиком движения поездов.
31. Перевозки ручной клади. Организация приема багажа и почты.
32. Организация справочно-информационной работы вокзала.
33. Основные технологические требования к организации движения потоков пассажиров на вокзалах.
34. Назначение, классификация, технические нормы проектирования пассажирских платформ и навесов, вокзальных переходов.
35. Устройства для обслуживания пассажиров на промежуточных станциях, обгонных пунктах и разъездах.

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

Содержание

Введение

1 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

2 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.

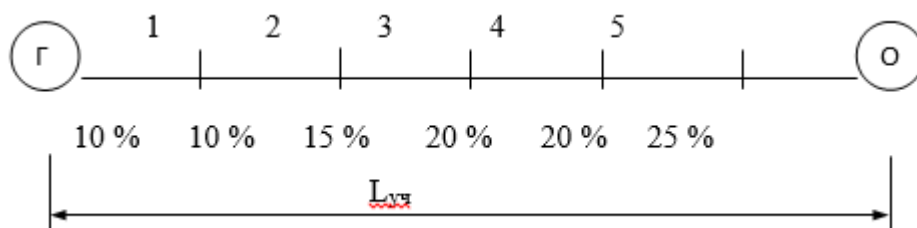
Длина пассажирских платформ 450 м.

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 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 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.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения курсового проекта

«Отлично» – получают студенты, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсового проекта, а также грамотно и исчерпывающе ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«Хорошо» – получают студенты, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсового проекта. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся студент допустил не более двух ошибок.

«Удовлетворительно» – получают студенты, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся студент допустил более трёх ошибок.

«Неудовлетворительно» – ставится за курсовой проект, если число ошибок и недочетов превысило требования к получению оценки «удовлетворительно».

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

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

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

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

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

Критерии формирования оценок по экзамену

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

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

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

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

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.