

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 29.06.2024 21:50:22
Уникальный программный идентификатор:
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рязанского филиала
ПГУПС
_____ О.А. Дедова
«14» июня 2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация – **техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

**Рязань
2024 год**

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 20 марта 2024 г. № 176 и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта).

Разработчик ФОС:

Кулагина Е.И., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС.

Рецензент:

Кулагин М.В., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	6
3	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	9

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена и обеспечивает повышение качества образовательного процесса.

ФОС является частью учебно-методического обеспечения профессионального модуля. ФОС по профессиональному модулю представляет собой совокупность контролирующих материалов, позволяющих оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся на конкретном этапе обучения требованиями Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования, основной профессиональной образовательной программе. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются сформированность практического опыта, умений, знаний, общих и профессиональных компетенций:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
ПО 1	ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;
ПО 2	использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации;
ПО 3	расчета норм времени на выполнение операций;
ПО 4	расчета показателей работы объектов транспорта;
У1	анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;
У2	использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;
У3	применять компьютерные средства;
З1	оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);
З2	основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);

33	систему учета, отчета и анализа работы;
34	основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;
35	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 1.2.	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 1.3.	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Форма контроля и оценивания
Умения:	
У 1. анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;	- <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>лабораторное занятие;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>экзамен.</i>
У 2. использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;	- <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>лабораторное занятие;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>экзамен.</i>
У 3. применять компьютерные средства;	- <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>лабораторное занятие;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>экзамен.</i>
Знания:	
3-1. оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);	- <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>лабораторное занятие;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>экзамен.</i>
3-2. основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);	- <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>экзамен.</i>
3-3. систему учета, отчета и анализа работы;	- <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>лабораторное занятие;</i>

	- экзамен.
3-4. основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - практическое занятие; - экзамен.
3-5. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - практическое занятие; - экзамен.
Общие компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - экзамен.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - лабораторное занятие; - практическое занятие; - экзамен.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- самостоятельная работа;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- <i>самостоятельная работа;</i>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- <i>самостоятельная работа;</i>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- <i>самостоятельная работа;</i> - <i>экзамен.</i>
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	- <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>лабораторное занятие;</i> - <i>экзамен.</i>
ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	- <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>экзамен.</i>
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.	- <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>лабораторное занятие;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>экзамен.</i>

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения профессионального модуля предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Элементы ПМ	Формы промежуточной аттестации по семестрам							
	1	2	3	4	5	6	7	8
МДК. 01.01. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)				Экзамен	Дифференцированный зачет Экзамен			
МДК. 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)				Экзамен				
МДК. 01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)						Экзамен		
УП.01.01 Учебная практика по автоматизированным системам управления движением				Дифференцированный зачет				
Профессиональный модуль	Экзамен квалификационный в 6 семестре							

3.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ *МДК.01.01. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)*

ЭКЗАМЕН/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 25 минут.

3. План варианта (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

Наименование объектов контроля и оценки	Литера категории действия	Оценочное средство
Знать	В	Экзамен (проектное задание, экзаменационное задание, расчетное задание)
оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);		
основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);		
систему учета, отчета и анализа работы;		
основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;		
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;		
Уметь	П	
анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;		
использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;		
применять компьютерные средства;		

Литера В - ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Литера П - ответы по применению информации для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.

4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

5. Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент	Качественная оценка индивидуальных
----------------	---

результативности (правильных ответов)	образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

Оценка «4», «хорошо», «хор.» ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.» ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

1. Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе.
2. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте.
3. Техничко-экономические особенности ж.д. транспорта.
4. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог.
5. Перспективы развития ж/д транспорта. Стратегия развития ж.д. транспорта до 2030 г.
6. Основные принципы организации движения.
7. Документы, регламентирующие перевозочный процесс.
8. Документы, регламентирующие безопасность движения.
9. Понятие о поезде и его сопровождающих документах.
10. Классификация грузовых поездов.
11. Нумерация поездов.
12. Нормативно-правовая база деятельности ж.д. транспорта.

13. Понятие о технологическом процессе, его содержание.
14. Разработка технологического процесса.
15. Понятие о железнодорожных станциях и их роли в перевозочном процессе.
16. Классификация ж.д. станций.
17. Понятие о маневрах и их классификация.
18. Маневровые средства.
19. Маневровые путевые устройства.
20. Обеспечение техники безопасности при производстве маневров.
21. Типы полурейсов и их использование.
22. Технология маневров на вытяжных путях.
23. Организация маневровой работы.
24. Скорости при маневровой работе.
25. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при приеме поезда.
26. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при отправлении поезда.
27. Работа со сборным поездом.
28. Обработка транзитных поездов без переработки.
29. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов.
30. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и локомотивных бригад.
31. Технология поездов по прибытии.
32. Классификация и принцип работы сортировочных горок.
33. Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов.
34. Горочный цикл и горочный интервал.
35. Расчет перерабатывающей способности горки и способы ее повышения.
36. Технологический график работы горки при работе одного горочного локомотива.
37. Нормирование маневровой работы на сортировочной горке.
38. Накопление вагонов на состав.
39. Технология расформирования и формирования составов на горках.
40. Обработка поездов в парке отправления.
41. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.
42. Получение информации о подходе поездов.
43. Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами.
44. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами.
45. Аналитические методы расчета станционных процессов.
46. Организация местной работы на станциях.

47. Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции.

48. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику.

49. Цели и задачи оперативного планирования работы станции.

50. Оперативное руководство работой станции.

51. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам.

52. Значение и виды учета работы станции.

53. Действующие формы учета и отчетности.

54. Цель, значение и виды анализа работы станции.

55. Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях.

56. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей.

57. Обеспечение охраны труда и техники безопасности работников станции в зимних условиях.

58. Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции.

59. Мероприятия по охране труда и защите окружающей среды.

60. Организация работы железнодорожного узла, виды железнодорожных узлов.

7. Варианты заданий для проведения экзамена

Расчетные задания №1-30

1. На основании «косой» таблицы вагонопотоков построить диаграмму вагонопотоков, определить суточный объем работы станции.

«Косая» таблица вагонопотоков:

На От	В направлении			Местные (выгрузка)	Итого
	А	Е	И		
А	-	140	85	25	
Е	600	-	-	-	
И	400	-	-	-	
Местные (Погрузка+порожние)	-	10	15	-	
Итого					

2. Определить технологическое время на расформирование-формирование состава с вытяжных путей, где среднее число отцепов в составе 18, число вагонов в составе 50, приведенный уклон 3,8 %, нормативные параметры А и Б приведены в таблице Приложения.

3. Определить технологическое время на окончание формирования одногруппного состава при накоплении вагонов на одном пути, где среднее число расцепок в накопленном составе 0,7, число вагонов в составе 50, нормативные параметры В и Е приведены в таблице Приложения.

4. Определить технологическое время на сортировку вагонов, где среднее число групп формирования на пути накопления сборного поезда 15, число вагонов в составе 50, нормативные параметры А и Б приведены в таблице Приложения

5. Определить технологическое время на сборку подформированных групп на путь сборки, где среднее число групп в одном составе $K=6$, число вагонов, переставляемых на путь сборки формируемого поезда $m_{сб} = 42$.

6. Определить число вагонов, переставляемых на путь сборки формируемого поезда $m_{сб}$, где среднее число групп в одном составе $K=6$, число вагонов в формируемом поезде 50.

7. Определить время заезда за составом, где расстояние от вершины горки до предельного столбика парка приема 250 м, расстояние от предельного столбика парка П до светофора 200м, полезная длина путей в парке приема 1050 м, нормативы времени а и б приведены в таблице Приложения. Схема взаимного расположения парков приема и сортировочного- последовательное.

8. Определить время надвига состава, где длина полурейса надвига 250 м, нормативные параметры а и б приведены в таблице Приложения, число вагонов в составе 58.

9. Определить время на осаживание вагонов с горки, где число вагонов в составе 58.

10. Определить время роспуска состава с горки, где число вагонов в составе 58, скорость роспуска 6,55 км/ч, число отцепов 17, $T=1,1$ мин.

11. Определить технологическое время на р-ф состава с горки, где расстояние от вершины горки до предельного столбика парка приема=250 м, расстояние от предельного столбика парка П до светофора=250 м, полезная длина путей в парке приема = 1050 м, нормативы времени а и б приведены в таблице Приложения, число вагонов в составе 58, скорость роспуска 6,55 км/ч, число отцепов 17, $T=1,1$ мин., время роспуска с ЗСГ =1,1 мин.

12. Определить горочный интервал, если число составов, расформировываемых за цикл 3, продолжительность горочного цикла 35 мин.

13. Определить перерабатывающую способность горки, где число составов, расформировываемых за цикл 5, продолжительность горочного

цикла 35 мин, коэффициент, учитывающий перерывы в работе горки 0,97, =230 мин, число вагонов в составе 50.

14. Построить график работы однопутной горки с одним горочным локомотивом, где

$T_3=4$ мин, $T_n=3$ мин, $T_{oc}=9$ мин, $T_{poc}=12$ мин.

15. Построить технологический график обработки транзитного поезда без переработки со сменой локомотивных бригад

16. Построить технологический график обработки транзитного поезда с переработкой, прибывающего в расформирование.

17. Построить технологический график обработки транзитного поезда своего формирования.

18. Определить коэффициент двоянных операций, если число погруженных и выгруженных вагонов за сутки соответственно 28 и 35, число местных вагонов принять 45.

19. Определить средний простой вагона, приходящийся на одну грузовую операцию, где средний простой местного вагона 13 ч, коэффициент двоянных операций 1,4

20. Определить номинальное количество транзитных вагонов без переработки рабочего парка, где число транзитных поездов без переработки 24, число вагонов в составе 45, средний простой транзитного вагона без переработки 1,5 ч.

21. Определить номинальное количество транзитных вагонов с переработкой рабочего парка, где число транзитных поездов с переработкой 10, число вагонов в составе 45, средний простой транзитного вагона с переработкой 10,5 ч, число местных вагонов 10.

22. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{п.п.}=1,5$ ч, $T_{о.ф.}=1,5$ ч, $T_{нак}=6$ ч, $T_{по}=0,4$, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по расформированию 193,75 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в операциях по расформированию 405

23. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{п.п.}=1,5$ ч, $T_{расф}=0,48$ ч, $T_{нак}=6$ ч, $T_{о.ф.}=0,4$, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по отправлению 448,5 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в операциях по отправлению 299.

24. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{пп}=1,5$ ч, $T_{расф}=0,48$ ч, $T_{нак}=6$ ч, $T_{по}=1,5$ ч, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по формированию 114 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в формировании 296

25. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{п.п.}=0,4$ ч, $T_{о.ф.}=0,48$ ч, $T_{нак}=6$ ч, $T_{по}=1,5$ ч, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по

прибытию 604,5 в-ч, общее число прибывших транзитных с переработкой вагонов 405

26. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{\text{пп}}=0,4$ ч, $T_{\text{расф}}=0,48$ ч, $T_{\text{оф}}=1,5$ ч, $T_{\text{по}}=1,5$ ч общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под накоплением, 2378,19 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов под накоплением 395.

27. Определить потребное число маневровых локомотивов, где фактическое время работы маневровых локомотивов 1175 мин, время на экипировку и смену бригад принять 120 и 40 мин соответственно.

28. Определить коэффициент использования маневровых локомотивов, где фактическое время работы маневровых локомотивов 1175 мин, время на экипировку и смену бригад принять 120 и 40 мин соответственно, число маневровых локомотивов, работающих на станции 2.

29. На станцию за сутки прибывает в расформирование 72 поезда. Определить технологический интервал прибытия и темп прибытия.

30. Горочный технологический интервал равен 18 мин. Определить темп работы горки.

30.3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.01.02.

Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

ЭКЗАМЕН

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 15 минут.

3. План варианта (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

Наименование объектов контроля и оценки	Литера категории действия	Оценочное средство
Знать		

оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);	(экзаменационное
основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);	
систему учета, отчета и анализа работы;	
основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;	
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	
Уметь	
анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;	
использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;	
применять компьютерные средства;	

Литера В - ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Литера П - ответы по применению информации для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.

4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит *комплексный характер и может включать в себя:*

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

5. Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

Оценка «4», «хорошо», «хор.» ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.» ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

1. Основные сведения об информации
2. Классификация и кодирование информации.
3. Информатизация, основные принципы информатизации
4. Информационные технологии (определение, цель, схема)
5. Информационной системы.
6. Понятие, структура и классификация информационных систем.
7. Технология обработки информации
8. База данных, виды баз данных.
9. Сетевые информационные технологии
10. Локальные, глобальные компьютерные сети
11. Архитектура компьютерных сетей.
12. Система передачи данных СПД
13. Модели системы управления Понятие моделирования
14. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере
15. Классификация моделей
16. Понятие о проектировании информационных систем
17. Этапы разработки информационных систем.
18. Первая группа функциональной подсистемы
19. Вторая группа функциональной подсистемы
20. Третья группа функциональной подсистемы
21. Деловые АРМ (Автоматизированные рабочие места)

22. Системы построения АРМов
23. Специфические задачи по обработке данных и сведений на ЖДТ
24. АРМ на железнодорожном транспорте.
25. Технические средства информационных технологий.
26. Программное обеспечение информационных технологий.
27. Система управления базами данных
28. Функциональные возможности СУБД
29. Защита данных и безопасность.
30. Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища.
31. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса.
32. Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и обработки информации.
33. Использование средств Internet. Доменная система имен.
34. Локальные, глобальные компьютерные сети.
35. Сеть Internet и Intranet.
36. Система передачи данных (СПД).
37. Распределенная система управления. Структура и модель системы управления.
38. Промышленные информационные коммуникации.
39. Информационные модели и информационные потоки. Понятие, структура, принцип организации.
40. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.
41. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий.
42. Понятие АРМ. Система построения АРМ.
43. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.
44. Взаимодействие АРМ с информационными системами.
45. Типы компьютеров, их принципиальное устройство.
46. Дополнительные внешние компьютерные устройства.
47. Назначение сервера. Понятие монфрейм и мейнфрейм.
48. Общие сведения о программах информационных технологий.
49. Понятие программного обеспечения и его виды.
50. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок.
51. Прикладные программы запросов к базам данных.
52. Понятие базы данных (БД). Виды систем БД.
53. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения.
54. Понятие системы автоматизированного проектирования (САПР). Состав САПР.

55. Понятие операционной системы (ОС). Классификация. Основные функции.

56. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область их применения.

57. Технические и программные средства мультимедийных технологий.

58. Поездная модель дороги (ПМД).

59. Вагонная модель дороги (ВМД).

60. Доменная система имен.

30.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.01.03.

Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)

Предметом оценки являются сформированные практический опыт, умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения междисциплинарного курса предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

ЭКЗАМЕН

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме экзамена по частичному или полному освоению учебного материала междисциплинарного курса.

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 0,33 астрономического часа, на подготовку – 15 минут.

3. План варианта (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых).

Наименование объектов контроля и оценки	Литера категории действия	Оценочное средство
Знать	В	Экзамен (экзаменационное задание)
оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);		
основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);		
систему учета, отчета и анализа работы;		
основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;		

состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;		
Уметь		
анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;		
использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;		
применять компьютерные средства;		

Литера В - ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Литера П - ответы по применению информации для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.

4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и может включать в себя:

- результаты выполнения аттестационных заданий;
- оценку портфолио;
- оценку прочих достижений обучающегося.

5. Критерии оценки

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

Оценка «4», «хорошо», «хор.» ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры;

умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.» ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

1. Значение, функциональная часть АСУ на транспорте.
2. Развитие АСУ на транспорте, их задачи.
3. Структура подразделений на предприятиях АСУ.
4. Региональные отделы АСУ (РОАСУ).
5. История создания главного вычислительного центра (ГВЦ).
6. Функции и структура ГВЦ.
7. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.
8. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.
9. Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав.
10. Средства регистрации, сбора и подготовки данных
11. Современные каналы связи.
12. Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением.
13. Возможность получения информации в масштабе реального времени.
14. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации.
15. Современные требования к программному обеспечению АСУЖТ.
16. Программное обеспечение для передачи информации и его функции.
17. Системное программное обеспечение.
18. Программные прикладные комплексы автоматизированной системы оперативного управления перевозками АСОУП.

19. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железной дороги.

20. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ.

21. Составление суточного плана графика движения.

22. Составление графика исполненного движения.

23. Использование графика исполнения движения (ГИД-Урал).

24. Структура АСОУП.

25. Задачи и функции АСОУП.

26. Сообщения в АСОУП.

27. Центр управления перевозками.

28. Задачи АСУСС.

29. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС.

30. Рабочая документация, сообщения, запросы в АСУСС.

31. Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении (КСАРМ).

32. Номерной учет простоя вагонов.

33. Назначение ДИСКОР.

34. Уровни контроля эксплуатационной работы

35. Информационная база системы ДИСКОР.

36. Назначение, порядок использования АСКОПВ.

37. Связь АСКОПВ. с другими системами.

38. АСУ грузовой станции.

39. Функции АСУ ГС.

40. Функции ЭТРАН.

41. Электронный документооборот.

42. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП).

43. Развитие современных информационно-управляющих систем.

7. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену по всем междисциплинарным курсам:

Основная учебная литература:

1. Рукина, А. М. Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте : учебное пособие / А. М. Рукина. – Москва : УМЦ ЖДТ, 2023.

с. – ISBN 978-5-907479-94-4. – Текст : электронный. – URL: <https://umczdt.ru/books/1197/280411/> .

2. Левченко, В. А. Автоматика на железнодорожном транспорте. Часть 1 : учебное пособие / В. А. Левченко, О. С. Михальская. – Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. – 112 с. – ISBN 978-5-907695-02-3. – Текст : электронный. – URL: <https://umczdt.ru/books/1196/280430/> .

3. Боровикова М.С. (под ред.) Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-907206-71-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/251714/> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ласкина, О. Н. Организация погрузочно-выгрузочных операций и оформление грузовой документации : учебное пособие / О. Н. Ласкина. – Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. – 312 с. – ISBN 978-5-907479-96-8. – Текст : электронный. – URL: <https://umczdt.ru/books/1196/280431/> /

5. Правила перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным транспортом : в ред. Приказов Минтранса России от 27.08.2015 № 267, от 21.07.2016 № 202, от 30.11.2016 № 367, от 18.09.2018 № 334, от 14.11.2018 № 410, от 13.04.2020 № 118) - Текст : электронный // РЖД. – URL: <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1064>

Дополнительная учебная литература:

1. Харитонова, С. М. ПМ 01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) : методические рекомендации по проведению квалификационного экзамена / С. М. Харитонова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 73 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/251450/> /. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ

« О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»

3. Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ

« Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации (с изменениями и дополнениями)»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.01.01 Учебная практика по автоматизированным системам управления движением

1. Описание

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета по учебной практике при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и своевременном предоставлении портфолио

по учебной практике, включающего в себя:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- дневник учебной практики;
- отчет по практике;
- выполненное индивидуальное задание;
- положительный аттестационный лист и характеристики

руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

Дифференцированный зачет проходит в форме - проверка правильности оформления и приём отчёта по итогам практики, заполнение дневника практики, оценка уровня освоения элементов общих и профессиональных компетенций в части АСУ движением и ответы на вопросы.

На проведения дифференцированного зачета отводится 90 минут.

На дифференцированном зачете обучающиеся могут использовать: *раздаточный материал.*

2. Контрольные вопросы

Контрольные вопросы по итогам прохождения практики необходимы для проверки сформированности умений и приобретенного первоначального практического опыта.

1. Изложите сущность перспективных технических новшеств в хозяйстве движения, применяемых на практике.

2. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций.

3. Правила по охране труда в хозяйстве движения.

4. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях.

5. Требования охраны труда при организации и проведении работ (технологических процессов).

6. Правильность выполнения операций по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий.

7. Техническое оснащение и особенности технологии работы промежуточной станции, штатное расписание и круг обязанностей должностных лиц.

8. Общий порядок и требования к оформлению документации.
9. Соблюдение технологической последовательности при обнаружении аварийной ситуации.
10. Техническое оснащение и особенности технологии работы участковой станции, штатное расписание и круг обязанностей должностных лиц.
11. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.
12. Действия ДСП при нарушении нормальной работы устройств СЦБ и связи.
13. Действия ДНЦ при нарушении нормальной работы устройств СЦБ и связи.
14. Должностные обязанности дежурного по станции, при осуществлении перевозочного процесса.
15. Должностные обязанности поездного диспетчера, при осуществлении перевозочного процесса.

3. Критерии оценки

Оценка «5» «отлично» - обучающийся демонстрирует полноту выполнения структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме на качественном уровне. Контролирующая документация представлена исчерпывающе. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Содержание портфолио свидетельствует о большой проделанной работе, творческому отношению к содержанию. Прослеживается стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование различных источников информации. В оформлении документов проявляется оригинальность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены верно.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся демонстрирует выполнение в целом структурных элементов практики. Имеются небольшие замечания по выполнению индивидуального задания. Контролирующая документация представлена в полном объеме. Наличие положительных отзывов с баз практики о выполненных видах работ. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется достаточный уровень владения информационно коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с небольшим количеством ошибок и неточностей.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся демонстрирует выполнение большинства структурных элементов практики. Индивидуальное задание выполнено не в полном соответствии с требованиями. Контролирующая документация представлена частично. Отзывы с баз практики содержат замечания и рекомендации по совершенствованию профессиональных умений и навыков. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в

оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями. Контрольные задания выполнены с ошибками (не более 50 %).

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

Экзамен (квалификационный) проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и (или) производственной практики в составе профессионального модуля. Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

1. Назначение

Экзамен (квалификационный) является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта), проводится с целью проверки готовности обучающегося к выполнению вида деятельности: Организация перевозочного процесса (по видам транспорта). Спецификацией устанавливается состав оценочных средств, используемых при организации экзамена (квалификационного) по ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта).

2. Время аттестации: на проведение аттестации отводится 0,25 минут астрономического часа, на подготовку – 30 минут.

3. План варианта (соотношение контрольных задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых)

Наименование объектов контроля и оценки	Литера категории действия	Оценочное средство
Знать		
оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);	В	Экзамен (квалификационный)
основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);	В	
систему учета, отчета и анализа работы; основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;	А	

состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	А	
структура органов, обеспечивающих контроль и организацию безаварийной работы;	А	
мероприятия по предупреждению нарушений безопасности движения	А	
Уметь		
анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;	А	
использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;	В	
применять компьютерные средства;	А	

Литера А – ответы по разделению информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними, осознанию принципов организации целого и т.п.

Литера В - ответы на вопросы и решение простых контрольных заданий предполагают выполнение аттестуемым простых действий по изложению знаний понятий, определений, терминов, законов, формул и т.п. с пониманием смысла изученного материала;

Одно практическое задание на проверку освоения ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ОК 2.; ОК 3.; ОК 6.; ОК 7.; ОК 8.; ОК 9.; предоставление портфолио для проверки сформированности ОК 01.; ОК 4.; ОК 5.

4. В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Тип задания; № задания
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	- построение суточного плана-графика работы станции; - определение показателей суточного плана-графика работы станции; - определение технологических норм времени на выполнение маневровых операций; – использование программного обеспечения для	- карта процесса организации выполнения задания разработана правильно соответствует типовой технологии; - индекс поезда прочитан правильно в соответствии с инструкцией по составлению натурного листа; - порядок списывания состава поезда прочитан правильно в соответствии с инструкцией; - списочный состав поезда прочитан правильно в соответствии с инструкцией;	Практические задания №1-32

	<p><i>решения эксплуатационных задач;</i> – <i>определение функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе;</i> – <i>точность и правильность оформления технологической документации;</i> – <i>выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте;</i> - <i>демонстрация умения использования документов, регламентирующих безопасность движения на транспорте;</i> - <i>ведение технической документации;</i> - <i>выполнение графиков обработки поездов различных категорий;</i> - <i>определение условий взаимодействия в работе подразделений транспорта;</i> - <i>использование инновационных технологий в организации перевозочного процесса;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>сетевая разметка прочитана правильно в соответствии с Т.Р. № 4, кн. 2;</i> - <i>сортировочный листок составлен правильно в соответствии с заданием;</i> - <i>типовой график обработки транзитного поезда без переработки выбран правильно, соответствует ТТП работы участковой станции;</i> - <i>типовой График обработки транзитного поезда с переработкой выбран правильно, соответствует ТТП работы участковой станции;</i> - <i>время на расформирование-формирование определено правильно в соответствии с разделом 2 методических указаний по расчету времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте;</i> - <i>время на формирование многогруппного состава, накапливаемого на пути определено правильно в соответствии с разделом 2 методических указаний;</i> - <i>операции по обработке транзитного поезда без переработки выполнены правильно, соответствует ТТП работы участковой станции;</i> - <i>операции по обработке поездов, прибывших в расформирование выполнены правильно в соответствии с ТТП;</i> - <i>операции с местными вагонами выполнены правильно в соответствии с ТТП;</i> 	
--	--	---	--

		<p>- процесс накопления вагонов на путях сортировочного парка выполнен правильно в соответствии с планом формирования поездов;</p> <p>- операции по обработке поездов своего формирования выполнены правильно, в соответствии с ТТП;</p> <p>- операции, производимые по отцепке аварийного вагона, угрожающего безопасности движения выполнены согласно инструкциям по безопасности движения и охраны труда;</p> <p>- средний простой транзитного вагона без переработки определен правильно соответствует нормам ТТП</p> <p>- средний простой транзитного вагона с переработкой определен правильно соответствует нормам ТТП</p> <p>- средний простой местного вагона определен правильно соответствует методике расчета, указанной в ТТП</p> <p>- вагонооборот станции рассчитан правильно в соответствии с методикой расчета, указанной в ТПП</p> <p>- Требования безопасности при выполнении работ соблюдены полностью;</p> <p>- Практические работы сданы в полном объеме, своевременно;</p> <p>- Деловая этика общения соблюдена, соответствует нормам делового этикета.</p>	
--	--	--	--

1. Варианты заданий для проведения экзамена (квалификационного)

Вариант 1

1. Понятие о поезде и сопровождающих его документах.
2. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса.
3. Значение, функциональная часть АСУ на транспорте.

4. Определить технологическое время на расформирование-формирование состава с вытяжных путей, где среднее число отцепов в составе 18, число вагонов в составе 50, приведенный уклон 3,8, ‰, нормативные параметры А и Б приведены в таблице Приложения

Вариант 2

1. Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе.
2. Основные сведения об информации
3. Развитие АСУ на транспорте, их задачи
4. Определить технологическое время на окончание формирования одногруппного состава при накоплении вагонов на одном пути, где среднее число расцепок в накопленном составе 0,7, число вагонов в составе 50, нормативные параметры В и Е приведены в таблице Приложения

Вариант 3

1. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте.
2. Классификация и кодирование информации.
3. Структура подразделений на предприятиях АСУ.
4. Определить технологическое время на сортировку вагонов, где среднее число групп формирования на пути накопления сборного поезда 15, число вагонов в составе 50, нормативные параметры А и Б приведены в таблице Приложения

Вариант 4

1. Техничко-экономические особенности ж.д. транспорта.
2. Информатизация, основные принципы информатизации.
3. Региональные отделы АСУ (РОАСУ).
4. Определить технологическое время на сборку подформированных групп на путь сборки, где среднее число групп в одном составе $K=6$, число вагонов, переставляемых на путь сборки формируемого поезда $m_{сб} = 42$.

Вариант 5

1. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог.
2. Информационные технологии (определение, цель, схема)
3. История создания главного вычислительного центра (ГВЦ).
4. Определить число вагонов, переставляемых на путь сборки формируемого поезда, где среднее число групп в одном составе $K=6$, число вагонов в формируемом поезде $m_{сб} = 50$.

Вариант 6

1. Перспективы развития ж/д транспорта. Стратегия развития ж.д. транспорта до 2030 г.
2. Информационной системы.
3. Функции и структура ГВЦ.
4. Определить время заезда за составом, где расстояние от вершины горки до предельного столбика парка приема 250 м, расстояние от предельного столбика парка П до светофора 200м, полезная длина путей в парке приема 1050 м, нормативы времени а и b приведены в таблице Приложения. Схема взаимного расположения парков приема и сортировочного- последовательное.

Вариант 7

1. Основные принципы организации движения.
2. Понятие, структура и классификация информационных систем.
3. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.
4. Определить время надвига состава, где длина полурейса надвига 250 м, нормативные параметры а и b приведены в таблице Приложения, число вагонов в составе 58.

Вариант 8

1. Документы, регламентирующие перевозочный процесс
2. Технология обработки информации
3. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.
4. Определить время надвига состава, где длина полурейса надвига 250 м, нормативные параметры а и b приведены в таблице Приложения, число вагонов в составе 58.

Вариант 9

- 1 Документы, регламентирующие безопасность движения
- 2 База данных, виды баз данных
- 3 Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав.
- 4 Определить время роспуска состава с горки, где число вагонов в составе 58, скорость роспуска 6,55 км/ч, число отцепов 17, время роспуска с ЗСГ =1,1 мин.

Вариант 10

- 1 Классификация грузовых поездов.
- 2 Сетевые информационные технологии.
- 3 Средства регистрации, сбора и подготовки данных
- 4 Определить технологическое время на р-ф состава с горки, где расстояние от вершины горки до предельного столбика парка приема=250 м, расстояние от предельного столбика парка П до светофора=250 м, полезная длина путей в парке приема = 1050 м, нормативы времени а и b приведены в таблице Приложения, число вагонов в составе 58, скорость роспуска 6,55 км/ч, число отцепов 17, =1,1 мин., время роспуска с ЗСГ =1,1 мин.

Вариант 11

1. Нумерация поездов.
2. Локальные, глобальные компьютерные сети
3. Современные каналы связи.
4. Определить горочный интервал, если число составов, расформировываемых за цикл 3, продолжительность горочного цикла 35 мин.

Вариант 12

1. Нормативно-правовая база деятельности ж.д. транспорта.
2. Архитектура компьютерных сетей.
3. Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением.
4. Определить перерабатывающую способность горки, где число составов, расформировываемых за цикл – 3, продолжительность горочного технологического цикла 35 мин, коэффициент, учитывающий перерывы в работе горки - 0,97, число вагонов в составе 50.

Вариант 13

1. Понятие о технологическом процессе, его содержание.
2. Система передачи данных СПД
3. Возможность получения информации в масштабе реального времени.
4. Построить график работы горки с одним горочным локомотивом, где $T_3 = 4$ мин, $T_n = 3$ мин, $T_p = 9$ мин, $T_{oc} = 12$ мин.

Вариант 14

1. Разработка технологического процесса.
2. Модели системы управления Понятие моделирования
3. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации.
4. Построить технологический график обработки транзитного поезда без переработки со сменой локомотивных бригад.

Вариант 15

1. Понятие о железнодорожных станциях и их роли в перевозочном процессе.
2. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере
3. Современные требования к программному обеспечению АСУЖТ.
4. Построить технологический график обработки транзитного поезда с переработкой, прибывающего в расформирование.

Вариант 16

1. Классификация ж.д. станций.
2. Классификация моделей
3. Программное обеспечение для передачи информации и его функции.
4. Построить технологический график обработки транзитного поезда своего формирования.

Вариант 17

1. Понятие о маневрах и их классификация.
2. Понятие о проектировании информационных систем
3. Системное программное обеспечение.
4. Определить коэффициент сдвоенных операций, если число погруженных и выгруженных вагонов за сутки соответственно 28 и 35, число местных вагонов принять 45.

Вариант 18

1. Маневровые средства.
2. Этапы разработки информационных систем.
3. Программные прикладные комплексы автоматизированной системы оперативного управления перевозками АСОУП.
4. Определить средний простой вагона, приходящийся на одну грузовую операцию, где средний простой местного вагона 13 ч, коэффициент сдвоенных операций 1,4

Вариант 19

1. Маневровые путевые устройства.
2. Первая группа функциональной подсистемы
3. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно - управляющей системы управления эксплуатационной работой железной дороги.
4. Определить норму рабочего парка транзитных вагонов без переработки, где число транзитных поездов без переработки 24, число вагонов в составе 45, средний простой транзитного вагона без переработки 1,5 ч.

Вариант 20

1. Обеспечение техники безопасности при производстве маневров.
2. Вторая группа функциональной подсистемы
3. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление,

реализация, контроль, анализ.

4. Определить нормы рабочего парка вагонов, если на станцию ежедневно прибывают 50 транзитных вагонов без переработки (средний состав поезда 70 вагонов), 35 транзитных поездов с переработкой (средний состав поезда 65 вагонов). Число местных вагонов, участвующих в грузовых операциях – 140.
 $T_{тр.б/п} = 0,6$ ч., $T_{тр.с/п} = 7,5$ ч., $T_{м. гр/о} = 11$ ч.

Вариант 21

1. Типы полурейсов и их использование.
2. Третья группа функциональной подсистемы
3. Составление суточного плана графика движения.
4. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{п.п.} = 1,5$ ч, $T_{о.ф.} = 1,5$ ч, $T_{нак} = 6$ ч, $T_{по} = 0,4$, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по расформированию 193,75 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в операциях по расформированию 405.

Вариант 22

1. Технология маневров на вытяжных путях.
2. Деловые АРМ (Автоматизированные рабочие места)
3. Составление графика исполненного движения.
4. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{п.п.} = 1,5$ ч, $T_{расф} = 0,48$ ч, $T_{нак} = 6$ ч, $T_{о.ф.} = 0,4$, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по отправлению 448,5 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в операциях по отправлению 299.

Вариант 23

1. Организация маневровой работы.
2. Системы построения АРМов
3. Использование графика исполнения движения (ГИД-Урал).
4. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{пп} = 1,5$ ч, $T_{расф} = 0,48$ ч, $T_{нак} = 6$ ч, $T_{по} = 1,5$ ч, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по окончанию формирования 114 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов, участвующих в формировании 296.

Вариант 24

1. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при приеме поезда.
2. АРМ на железнодорожном транспорте
3. Задачи и функции АСОУП.
4. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{пп} = 0,4$ ч, $T_{расф} = 0,48$ ч, $T_{о.ф.} = 1,5$ ч, $T_{по} = 1,5$ ч, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под накоплением 2378,19 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов под накоплением 395.

Вариант 25

1. Скорости при маневровой работе.
2. Специфические задачи по обработке данных и сведений на ЖДТ
3. Структура АСОУП.
4. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{расф} = 0,4$ ч, $T_{о.ф.} = 0,48$ ч, $T_{нак} = 6$ ч, $T_{по} = 1,5$ ч, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под операциями по прибытию 604,5 в-ч, общее число прибывших транзитных с переработкой вагонов 405.

Вариант 26

1. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при отправлении поезда.
2. Технические средства информационных технологий.
3. Сообщения в АСОУП.
4. Определить потребное число маневровых локомотивов, где фактическое время работы маневровых локомотивов 1175 мин, время на экипировку и смену бригад принять 120 и 40 мин соответственно.

Вариант 27

1. Работа со сборным поездом.
2. Программное обеспечение информационных технологий.
3. Центр управления перевозками.
4. Определить коэффициент использования маневровых локомотивов, где фактическое время работы маневровых локомотивов 1175 мин, время на экипировку и смену бригад принять 120 и 40 мин соответственно, число маневровых локомотивов, работающих на станции 2.

Вариант 28

1. Обработка транзитных поездов без переработки.
2. Система управления базами данных
3. Задачи АСУСС.
4. На станцию за сутки прибывает в расформирование 72 поезда. Определить технологический интервал прибытия и темп прибытия.

Вариант 29

1. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов.
2. Функциональные возможности СУБД
3. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС.
4. Горочный технологический интервал равен 18 мин. Определить темп работы горки.

Вариант 30

1. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и локомотивных бригад.
2. Защита данных и безопасность.
3. Рабочая документация, сообщения, запросы в АСУСС.
4. Определить контрольный знак вагона - 74047582

Вариант 31

1. Классификация и принцип работы сортировочных горок.
2. Сеть Internet и Intranet.
3. Номерной учет простоя вагонов.
4. Расшифровать макет сообщения №201 о прибытии поезда на станцию:
(: 201 18160 4301 1982 93 1816 1826 3 13 10 27 01/05 1 539 11 391 1 08 00 1744 02 065 Волков:)

Вариант 32

1. Расчет перерабатывающей способности горки и способы ее повышения.
2. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.
3. Электронный документооборот.
4. Расшифровать макет телеграммы натурального листа (:02 2800 2543 2800 24 2900 1 04 04 10 25 059 3621 0 00201 0 ВКПС 28543 460 1 040 82003 16 124 29665 00 00 00/ 00/00 000 ПРВ ВКПС :)

Вариант 33

1. Операции, выполняемые на промежуточных станциях при приеме поезда.
2. АРМ на железнодорожном транспорте
3. Задачи и функции АСОУП.
4. Определить средний простой транзитного вагона, проходящего станцию с переработкой, если $T_{пп}=0,4$ ч, $T_{расф}=0,48$ ч, $T_{оф}=1,5$ ч, $T_{по}=1,5$ ч, общее число вагоно-часов простоя транзитных вагонов с переработкой под накоплением 2378,19 в-ч, общее число транзитных с переработкой вагонов под накоплением 395.

Вариант 34

1. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей.
2. Понятие АРМ. Система построения АРМ.
3. АСУ грузовой станции.
4. Определить время надвига состава, где длина полурейса надвига 250 м, нормативные параметры а и b приведены в Приложении, число вагонов в составе 58

Вариант 35

1. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику.
2. АРМ на железнодорожном транспорте
3. Понятие АРМ. Система построения АРМ.
4. Определить время на осаживание вагонов с горки, где число вагонов в составе 58

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора
Александра I» в г.Рязани

Рассмотрено цикловой комиссией специальных дисциплин специальности 23.02.01 Председатель Мартынов А.В. « » _____ 20 г.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) группа ОП-XXX Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) 20 – 20 учебный год	Утверждаю Заместитель директора по учебно-методической работе _____ «___» _____ 20 г.
---	--	--

- 1.
- 2.
- 3.