

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рославльский ж.д. техникум - филиал ПГУПС



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка

Рославль
2017

Фонды оценочных средств разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППСЗ) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утверждённого приказом Минобрнауки России от 22.04.2014г. № 388;

Фонды оценочных средств разработал преподаватель Яшкина Оксана Николаевна

Содержание оценочных средств (материалов) рассмотрено и одобрено на заседании Методического совета филиала.

Протокол №1 от «30» 08 2017г.

Председатель – заместитель директора филиала
по учебно-воспитательной работе  С.И. Лысков

ЛИСТ
согласования фондов оценочных средств профессионального модуля

СОГЛАСОВАНО

Организация-партнер:

АО «Рославльский вагоноремонтный завод»

Заместитель генерального директора по
кадрам и
социальным вопросам



/В.С. Дронников/
(Ф.И.О.)

« 1 » сентября 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Организация-партнер:

Вагонное эксплуатационное депо
г. Смоленск (ВЧДЭ-31)

Начальник вагонного эксплуатационного
депо г. Смоленск



А.М. Хусанов
(Ф.И.О.)

« 1 » сентября 2017 г.

Специальность:

23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава

(Шифр и наименование)

железных дорог

Программа подготовки:

Базовая

(базовая, углубленная)

Профессиональный модуль:

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание
подвижного состава

(Шифр и наименование)

Форма обучения:

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Учебный год:

2017-2018

РАССМОТРЕНА на заседании цикловой комиссии профессионального цикла специальности
23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

протокол № 1 от 29 августа 2017 г.

Председатель комиссии

О.Н. Яшкина

Исполнители:

Преподаватель

О.Н. Яшкина

ОДОБРЕНА на заседании методического совета филиала

протокол № 1 от 30 августа 2017 г.

Председатель методического совета-
заместитель директора филиала по
учебно-воспитательной работе

С.И. Лысков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
 - 01.01.Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
 - 01.02.Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов
4. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
5. ОЦЕНКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
6. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (по видам подвижного состава)

Комплект фонда оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (по видам подвижного состава) по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формой аттестации по профессиональному модулю является **экзамен**

(квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Форма проведения экзамена (квалификационного) – выполнение практико-ориентированных заданий, представление портфолио.

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)	Комплексный дифференцированный зачет (7 семестр)	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных и практических занятий; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ.
МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов	Экзамен (6 семестр) Комплексный дифференцированный зачет (7 семестр)	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения практических занятий; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ;
УП 01.01	Дифференцированный зачет	Экспертная оценка выполнения проверочных заданий по учебной практике; Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики.
ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (по видам подвижного состава)		Экзамен (квалификационный)

Результатом освоения МДК 01.01 является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Организация технического обслуживания и ремонта подвижного состава» специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» и составляющих его профессиональных, а также общих компетенций, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

ФОС профессионального модуля ПМ.01

– является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества образовательного процесса;

– представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения;

– используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Цель ФОС профессионального модуля – установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям учебной программы.

Задачи ФОС профессионального модуля:

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС СПО по специальности;

– контроль и управление достижением целей реализации ППССЗ, определенных в виде компетенций выпускника;

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных (отрицательных) результатов и планирование предупреждающих мероприятий;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости предназначен для проверки отдельных знаний, навыков и умений обучающихся, полученных при изучении профессионального модуля. Его целями являются обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, повышение мотивации к учебной деятельности и сознательной учебной дисциплине обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации профессионального модуля разрабатываются образовательной организацией (ОО) самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация предусматривает проверку всех знаний и умений, предусмотренных программой профессионального модуля. Промежуточная аттестация проводится после окончания изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Итогом промежуточной аттестации по дисциплине является качественная оценка в баллах по пятибалльной шкале.

Предметом оценки служат освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

В тексте используются условные обозначения:

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена

ФОС – фонд оценочных средств

З – знание

У – умение

ПК – профессиональные компетенции

ОК – общие компетентности

ТК – текущий контроль

ПА – промежуточная аттестация

ОО – образовательная организация

ОП – общепрофессиональная дисциплина.

ПМ – профессиональный модуль.

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава) (вагоны).

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>Профессиональные компетенции:</i>		
ПК1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.	• Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов вагонов • Полнота и точность выполнения норм охраны труда. • Выполнение подготовки систем вагонов к работе. • Выполнение проверки работоспособности систем вагонов. • Управление системами вагонов. • Осуществление контроля над работой систем вагонов. • Приведение систем вагонов в нерабочее состояние. • Выбор оптимального режима управления системами вагонов. • Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем вагонов. • Применение противопожарных средств.	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ; Контрольная работа
ПК1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	• Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов • Полнота и точность выполнения норм охраны труда. • Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем вагонов • Выполнение ремонта деталей и узлов вагонов • Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов • Правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации. • Быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ; Контрольная работа

	базам данных. • Точность и грамотность чтения чертежей и схем. • Демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности.	
ПК1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.	• Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов. • Полнота и точность выполнения норм охраны труда. • Точность и своевременность выполнения требований сигналов. • Правильная и своевременная подача сигналов для других работников. • Проверка правильности оформления поездной документации. • Демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами. • Определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам.	Устный опрос; Тестирование; Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ; Контроль выполнения домашних и самостоятельных работ; Контрольная работа

Знать :

конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.	Изложение сущности перспективных технических новшеств.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
---	--	--

Уметь:

определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности,	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
--	---	--

регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;	-демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
---	---	--

2.1. Типовые задания для текущего контроля

МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Тема 1.1. Общие сведения о вагонах

Тема 1.2 Механическая часть

Тема 1.3.Электрические машины вагонов

Тема 1.4.Электрические аппараты и цепи вагонов

Тема 1.5. Энергетические установки

Тема 1.6. Электронные преобразователи вагонов

Тема 1.7. Автоматические тормоза подвижного состава

Тема 1.8. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха

Тема 1.9. Основы технического обслуживания и ремонт деталей ,узлов и агрегатов

вагонов

Тема 1.1. Общие сведения о вагонах

Тема 1.2 Механическая часть

Вариант 1

Блок 1

1 В зависимости от способа передвижения вагоны подразделяются ?

А) Самоходные и несамоходные.

Б) Самоходные

В) Несамоходные

2.Назовите основных шесть видов грузовых вагонов?

А) Крытые, полувагоны, специального назначения, цистерны, изотермические, специального назначения

Б) Крытые, полувагоны, платформы, цистерны, изотермические, специального назначения

В) Крытые, полувагоны, платформы, пассажирские, изотермические, специального назначения

3. Для каких видов грузов предназначены платформы вагоны?
- А) Для перевозки громоздких грузов
 - Б) Для перевозки длинных грузов
 - В) Для перевозки длинных и громоздких грузов.
4. По ширине железнодорожной колеи вагоны подразделяются на?
- А) Широко- и узкоколейные.
 - Б) Ширококолейные
 - В) Узкоколейные
5. С какой цифры начинается нумерация пассажирских вагонов ?
- А) 0.
 - Б) 1
 - В) 3
6. С какой цифры начинается нумерация вагонов принадлежащих предприятиям и организациям?
- А) 7
 - Б) 5
 - В) 3
7. С какой цифры начинается нумерация полувагонов?
- А) 3
 - Б) 6.
 - В) 9
8. Какие нагрузки действуют на вагоны в процессе эксплуатации ?
- А) Статические и динамические нагрузки.
 - Б) Статические нагрузки
 - В) Динамические нагрузки
9. Сила тяжести конструкции вагона и сила тяжести груза к какому виду нагрузки относятся ?
- А) Динамическая нагрузка
 - Б) Механическая нагрузка
 - В) Статические нагрузки.
10. Для каких видов грузов предназначены изотермические вагоны?
- А) Для перевозки скоропортящихся грузов.
 - Б) Охлажденных грузов
 - В) Замороженных грузов

Блок 2

- 1) Произведите сравнительный анализ между колесной парой типа РВ2Ш-957 и РУ-950 по допускаемой нагрузке?
- А) 23.25 т
 - Б) 24.0 т
 - В) 25 т
- 2) По внешним признакам дайте определение конструкции оси колесной пары (рисунок 1)?
- А) Две шейки, предподступичная, подступичная часть и средняя часть оси.
 - Б) Шейка, предподступичная, подступичная часть и средняя часть оси.
 - В) Две шейки, предподступичная, подступичная часть оси.

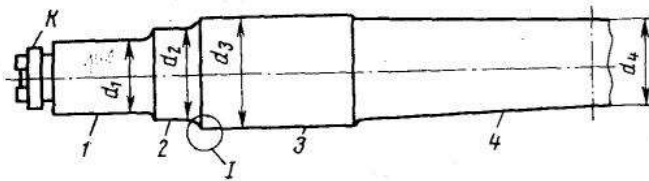


Рисунок 1 Ось колесной пары

3) По внешним признакам различите конструкции корпуса буксы (рисунок 2)?



1.

2.

Рисунок 2 Корпус буксы

- А) 1-корпус буксы грузовой тележки, 2- корпус буксы пассажирской тележки
 Б) 2-корпус буксы грузовой тележки, 1- корпус буксы пассажирской тележки
 В) 1 и 2- корпус буксы пассажирской тележки

4) Рессорное подвешивание вагонов из?

- А) Упругих элементов и гасителей колебаний.
 Б) Возвращающих устройств и гасителей колебаний.
 В) Упругих элементов, возвращающих устройств и гасителей колебаний.

5) Определите какой рисунок отображает передачи нагрузки от кузова на тележку через подпятник ?

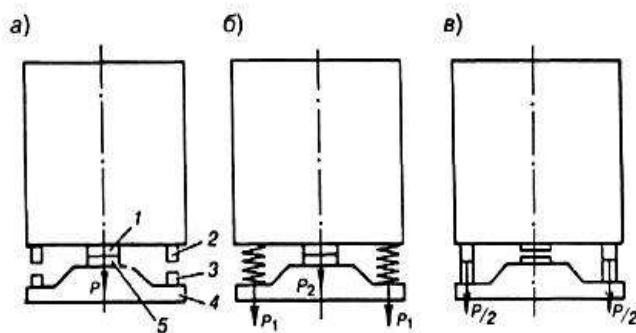


Рисунок.3 Схемы опирания кузова на тележки:

6) По внешним признакам определите элемент конструкции текстурно-редукторно-карданного привода генератора под №4 (рисунок 4)?

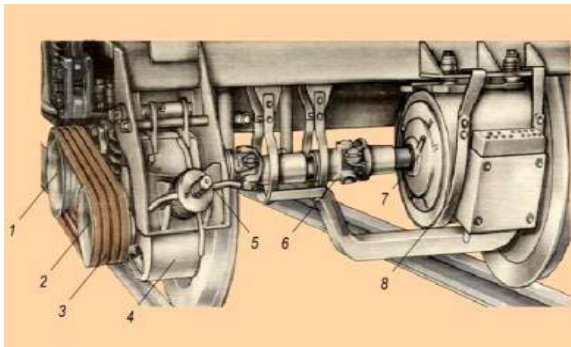


Рисунок 4 Расположение текстурно-редукторно-карданного привода:

- А) ведомый шкив
- Б) редуктор
- В) генератор

7) По внешним признакам определите элемент конструкции автосцепки под №3 (рисунок 5)?

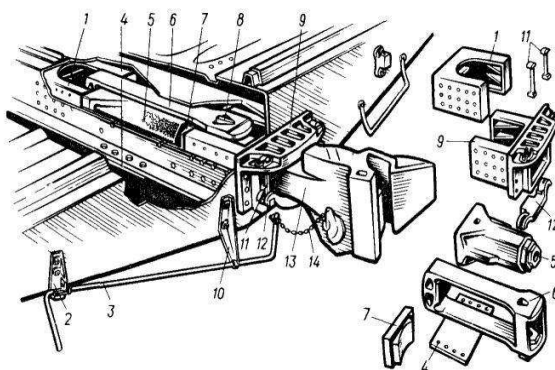


Рисунок 5. Автосцепное устройство вагонного типа и его детали

- А) Поглощающий аппарат
- Б) Центрирующая балочка
- В) Расцепной рычаг

Блок 3

- 1) Проведите измерение абсолютным шаблоном прокат колеса.
- 2) Проведите измерение абсолютным шаблоном ползун колеса.
- 3) Проведите измерение абсолютным шаблоном толщину гребня.

Вариант 2

Блок 1

- 1 По своему назначению вагоны на две группы, какие?
 - А) Пассажирские и грузовые.
 - Б) Пассажирские
 - В) Грузовые
2. Для каких видов грузов предназначены крытые вагоны?
 - А) Наливных грузов
 - Б) Зерновых и других сыпучих грузов, нуждающихся в защите от атмосферных осадков.
 - В) Для перевозки длинных грузов

3. Для каких видов грузов предназначены цистерны ?
А) Зерновых и других сыпучих грузов, нуждающихся в защите от атмосферных осадков.
Б) Для перевозки длинных грузов
В) Для перевозки жидких и газообразных грузов.
4. По осности все вагоны подразделяются на (назовите три или более)?
А) Двухосные, трехосные
Б) Двухосные, трехосные, четырехосные, шестиосные, восьмиосные и многоосные.
В) Двухосные, трехосные, четырехосные
5. С какой цифры начинается нумерация недействующих локомотивов и электропоездов?
А) 3
Б) 2
В) 1.
6. С какой цифры начинается нумерация платформ?
А) 4.
Б) 5
В) 6
7. С какой цифры начинается нумерация цистерн?
А) 7.
Б) 8
В) 9
8. Каким нагрузкам подвергается вагон в состоянии покоя ?
А) Статические и динамические нагрузки.
Б) Динамической нагрузке
В) Статической нагрузке.
9. К какому виду нагрузки относится сила взаимодействия между вагонами ?
А) Статические и динамические нагрузки.
Б) Динамической нагрузке
В) Статической нагрузке.
10. С какой цифры начинается нумерация собственных вагонов?
А) 5.
Б) 6
В) 7

Блок 2

- 1) Произведите сравнительный анализ между колесной парой типа РВ2Ш и РУ-950 по допускаемой нагрузке?
А) 23.25 т
Б) 24.0 т
В) 25 т
- 2) По внешним признакам дайте определение конструкции оси колесной пары (рисунок 1)?
А) Две шейки, предподступичная, подступичная часть и средняя часть оси.
Б) Шейка, предподступичная, подступичная часть и средняя часть оси.
В) Две шейки, предподступичная, подступичная часть оси.

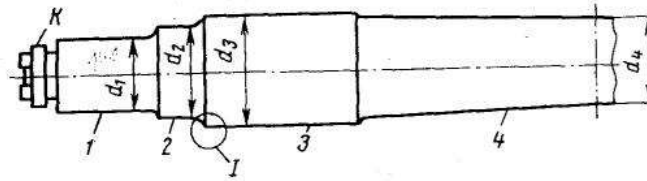


Рисунок 1 Ось колесной пары

3) По внешним признакам дайте различие торцевого крепления подшипников на шейке оси (рисунок 2)?

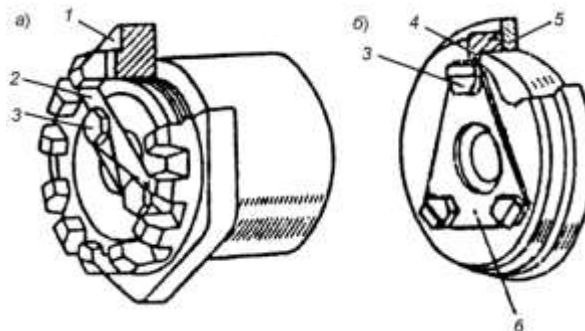


Рисунок 2. Варианты торцевого крепления подшипников на шейке оси:

А) *a* —треугольной шайбой; *б* —многоугольной гайкой

Б) *a* —торцевой шайбой; *б* —корончатой гайкой

В) *a* — корончатой гайкой; *б* — торцевой шайбой

4) Рессорное подвешивание различается числом ступеней?

А) Одинарное, двойное и тройное

Б) Одинарное и двойное;

В) Двойное и тройное

5) Определите какой рисунок отображает передачи нагрузки от кузова на тележку через подпятник и упругие скользяны ?

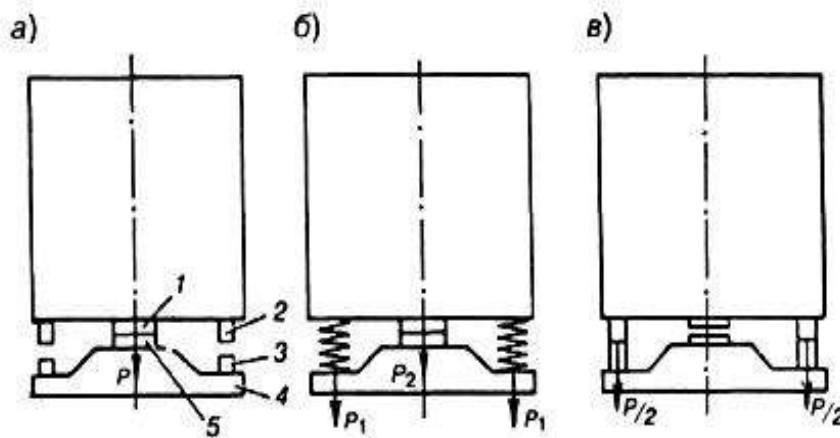


Рисунок.3 Схемы опирания кузова на тележки:

6) По внешним признакам определите элемент конструкции текстрно-редукторно-карданного привода генератора под №7 (рисунок 4)?

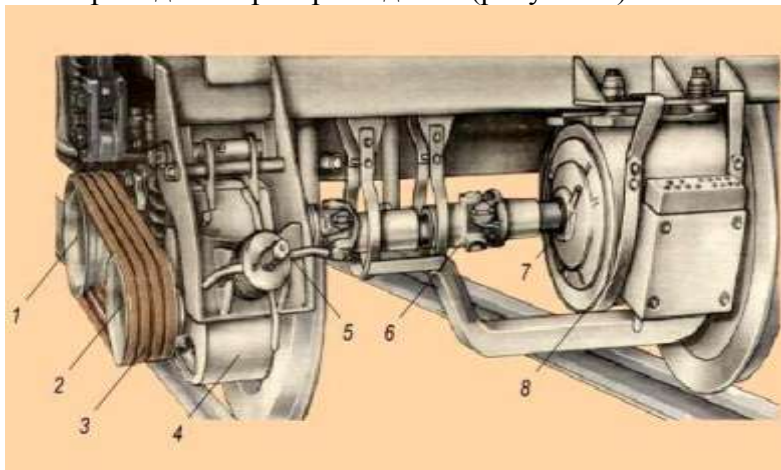


Рисунок 4 Расположение текстрно-редукторно-карданного привода:

- А) ведомый шкив
- Б) редуктор
- В) генератор

6) По внешним признакам определите элемент конструкции автосцепки под №5 (рисунок 5)?

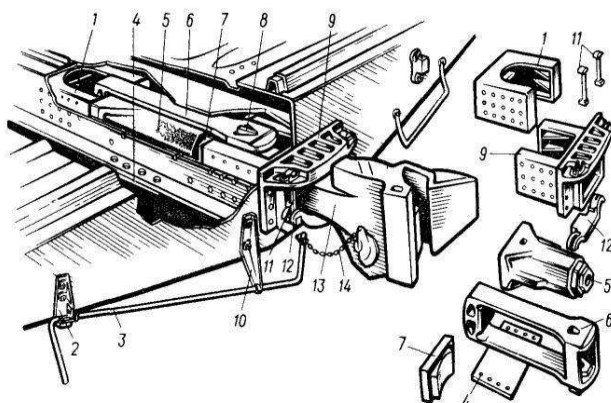


Рисунок 5. Автосцепное устройство вагонного типа и его детали

- А) Поглощающий аппарат
- Б) Центрирующая балочка
- В) Расцепной рычаг

Блок 3

- 1) Проведите измерение абсолютным шаблоном прокат колеса.
- 2) Проведите измерение абсолютным шаблоном ползун колеса.
- 3) Проведите измерение абсолютным шаблоном толщину гребня.

Критерии оценки:

Ответ в целом оценивается суммарным баллом, полученным студентом за выполнение всех заданий.

20 заданий в каждом варианте: 10 - знать, 7 – уметь, 3- кейс задание.

10 (1 блока) – оцениваются 2 б

7 (2 блока) – оцениваются 3 б

3 (блока) – оцениваются 4 б

Максимальное количество баллов составляет – 60 баллов

Шкала оценки образовательных достижений

«5»	«4»	«3»	«2»
45- 60%	35-45%	25-35%	Ниже 70% 1 блока

Таблица правильных ответов

Вариант 1

Блок 1		Блок 2		Блок 3	
Задание	Ответы	Задание	Ответы	Задание	Ответы
1		1		1	Прокат измеряют абсолютным шаблоном на расстоянии 70 мм от внутренней грани колеса, т. е. наиболее изнашиваемой части по кругу катания. Для определения размера проката шаблон накладывают на профиль поверхности катания колеса до совмещения вертикальной грани шаблона с внутренней гранью колеса, а опорная скоба опирается на вершину гребни. Опустив измерительную ножку 2 до соприкосновения с поверхностью катания 1, размер проката прочитывают на вертикальной шкале шаблона. При наличии неравномерного проката на поверхности катания колеса его измеряют в нескольких местах по диаметру колеса и учитывают максимальное значение, а также разницу между максимальным и минимальным значениями.
2		2			
3		3			
4		4		2	Этим же шаблоном измеряют ползун на поверхности катания. Для этого шаблон устанавливают так же, как и при измерении проката. Измерительную ножку шаблона опускают по вертикали над самым глубоким местом ползуна. Глубину ползуна определяют как разницу между величинами углубления и проката. При этом измерительная ножка должна оставаться на неизменном расстоянии от внутренней грани обода колеса.
5		5			
6		6			
7		7		3	Абсолютным шаблоном измеряют также толщину гребня, которую замеряют на расстоянии 18 мм от его вершины с по-
8		8			
9		9			

10		10			мощью горизонтального движка шаблона 3.
----	--	----	--	--	---

Вариант 2

Блок 1		Блок 2		Блок 3	
Задание	Ответы	Задание	Ответы	Задание	Ответы
1		1		1	Прокат измеряют абсолютным шаблоном на расстоянии 70 мм от внутренней грани колеса, т. е. наиболее изнашиваемой части по кругу катания. Для определения размера проката шаблон накладывают на профиль поверхности катания колеса до совмещения вертикальной грани шаблона с внутренней гранью колеса, а опорная скоба опирается на вершину гребня. Опустив измерительную ножку 2 до соприкосновения с поверхностью катания 1, размер проката прочитывают на вертикальной шкале шаблона. При наличии неравномерного проката на поверхности катания колеса его измеряют в нескольких местах по диаметру колеса и учитывают максимальное значение, а также разницу между максимальным и минимальным значениями.
2		2			
3		3			
4		4		2	Этим же шаблоном измеряют ползун на поверхности катания. Для этого шаблон устанавливают так же, как и при измерении проката. Измерительную ножку шаблона опускают по вертикали над самым глубоким местом ползуна. Глубину ползуна определяют как разницу между величинами углубления и проката. При этом измерительная ножка должна оставаться на неизменном расстоянии от внутренней грани обода колеса.
5		5			
6		6			
7		7		3	Абсолютным шаблоном измеряют также толщину гребня, которую замеряют на расстоянии 18 мм от его вершины с помощью горизонтального движка шаблона 3.
8		8			
9		9			
10		10			

Тема 1.3. Электрические машины вагонов

Тема 1.4. Электрические аппараты и цепи вагонов

Тема 1.5. Энергетические установки

Тема 1.6. Электронные преобразователи вагонов

Вариант 1

Блок 1

1 Перечислите три агрегатных состояния вещества ?

- А) Твердое и жидкое.
- Б) Жидкое и газообразное
- В) Твердое, жидкое и газообразное.

2. Какая система называется открытой?

- А) Термодинамическая система которая может обмениваться перемещающимися однородными или разнородными телами с окружающей средой
- Б) Термодинамическая система которая не может обмениваться перемещающимися однородными или разнородными телами с окружающей средой
- В) Термодинамическую систему, не обменивающуюся теплотой с окружающей средой

3. Как называется неподвижная часть машины постоянного тока?

- А) Якорь
- Б) Статор
- В) Магнитопровод.

4. Полупроводниковым диодом называется.

- А) Полупроводниковый элемент преобразующий переменный ток в постоянный ток.
- Б) Полупроводниковый элемент преобразующий постоянный ток в переменный ток.
- В) Полупроводниковый элемент преобразующий переменный ток в постоянный ток с возможностью регулирования напряжения

5. В основу работы импульсных регуляторов напряжения генераторов положены ?

- А) Транзисторы и тиристоры
- Б) Резисторы
- В) Конденсаторы

6. Низковольтным считается электрическое оборудование работающее при напряжении?

- А) Не выше 220 В
- Б) Выше 220 В
- В) Равное 0 В

7. Что относится к источнику электрической энергии?

- А) Подвагонные генераторы и аккумуляторные батареи.
- Б) Приборы регулирования напряжения, коммутации и защиты
- В) Электрические двигатели постоянного и переменного тока, электромашинные преобразователи

8. Электрооборудование пассажирского вагона бывает ?

- А) Внутривагонное и подвагонное.
- Б) Внутривагонное
- В) Подвагонное

9. Электрической схемой называется ?

- А) Чертеж, на котором при помощи буквенно-цифровых условных обозначений представлена электроустановка или её часть
- Б) Чертеж, на котором при помощи графических и буквенно-цифровых условных обозначений представлена электроустановка или её часть
- В) Чертеж, на котором при помощи графических условных обозначений представлена электроустановка или её часть

10. Что называется охлаждением?

- А) Это процесс отвода тепла или отдачи работы.
- Б) Это процесс подвода тепла.
- В) Это процесс отдачи работы

Блок 2

1) Какой узел или агрегат обозначен под цифрой 6 дизеля К-461М2 (рисунок 1)?

- А) Воздушный фильтр
- Б) Щит контрольных приборов
- В) Ящик для аккумуляторной батареи

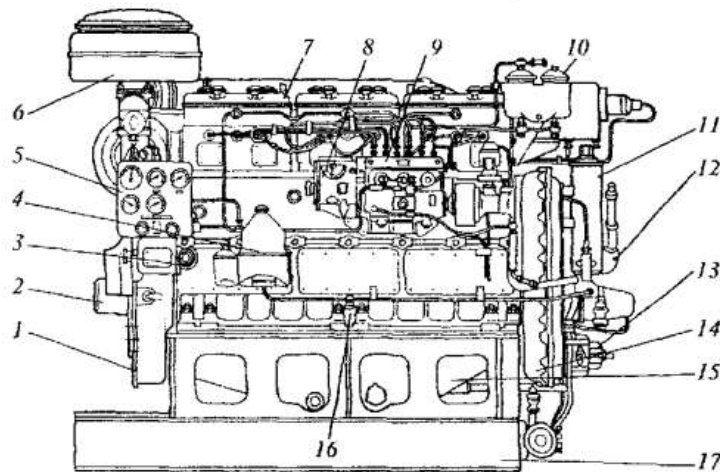


Рисунок 1 Дизель К-61М2

2) Какое буквенно-цифровое изображение имеет трансформатор (рисунок 2)?

- А) Тр.
- Б) Rн.
- В) Д1 и Д2

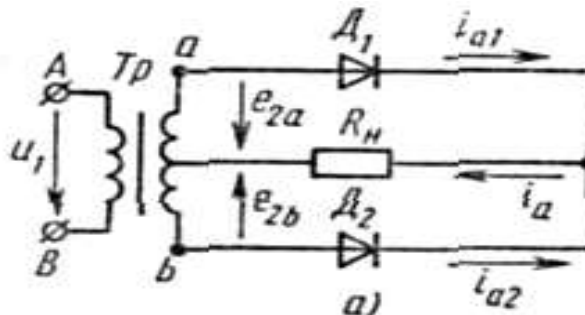


Рисунок 2 Схема однофазного двухполупериодного выпрямителя.

3) Какое буквенно-цифровое изображение имеет тиристор (рисунок 3)?

- А) E.
- Б) Zн.
- В) TP1, TP2, TP3, TP4

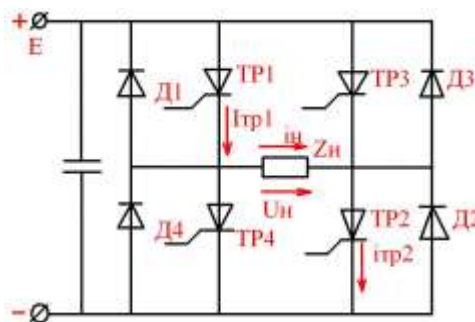
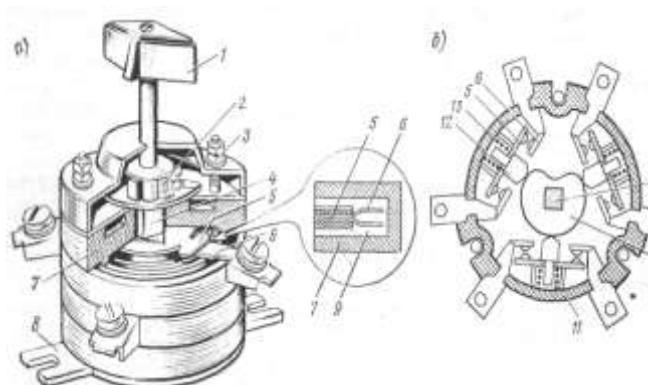


Рисунок 3 Схема автономного инвертора напряжения.

4) Какой элемент обозначен под цифрой 6 пакетного переключателя (рисунок 4)



- А) Подвижный контакт
- Б) Неподвижный контакт
- В) Изолятор

Рисунок 4 Пакетный переключатель

5) Какой элемент обозначен под цифрой 1 электрической схемы системы пуска дизеля (рисунок 5)?

- А) Выключатель
- Б) Аккумуляторная батарея
- В) Вольтметр

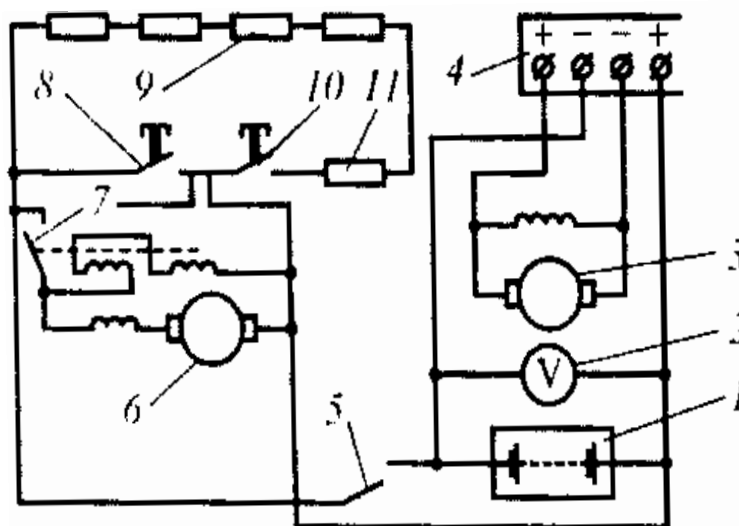


Рисунок 5 Принципиальная схема двухпроводной электрической системы пуска дизеля

6) Какой элемент обозначен под цифрой 14 тепловой схемы холодильной машины типа ВР (рисунок 6)?

- А) Компрессор
- Б) Конденсатор
- В) Вентилятор

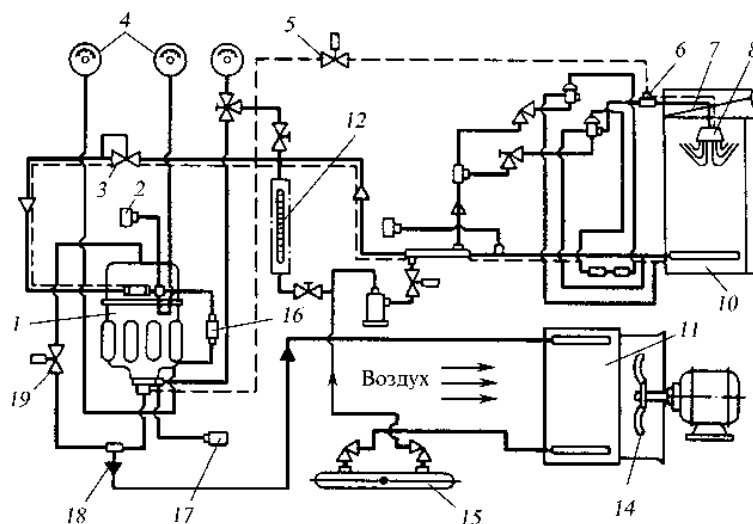


Рисунок 6 Тепловая схема холодильной машины типа ВР

7) Какое буквенно-цифровое изображение имеет трехфазная якорная обмотка генератора (рисунок 7)?

- А) Я1.
- Б) В1.
- В) V1

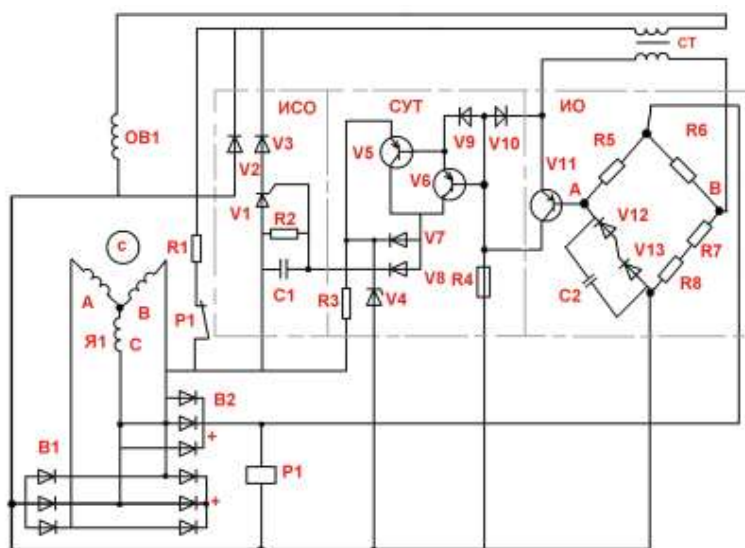


Рисунок 7 Принципиальная электрическая схема тиристорного регулятора напряжения генератора

Блок 3

- 1) Выявите внешние признаки неисправности буксового узла
- 2) Выявите внешние признаки неисправности тележки 18-100.
- 3) Выявите внешние признаки неисправности системы вентиляции пассажирского вагона.

Вариант 2

Блок 1

- 1 Какая наиболее удобная форма состояния вещества для совершения

- работы при расширении?
- А) Жидкая.
 - Б) Твердая
 - В) Газообразная
2. Какая система называется закрытой?
- А) Термодинамическая система которая может обмениваться перемещающимися однородными или разнородными телами с окружающей средой
 - Б) Термодинамическая система которая не может обмениваться перемещающимися однородными или разнородными телами с окружающей средой
 - В) Термодинамическую систему, не обменивающуюся теплотой с окружающей средой
3. Как называется подвижная часть машины постоянного тока?
- А) Якорь
 - Б) Статор
 - В) Магнитопровод.
4. Полупроводниковым тиристором называется.
- А) Полупроводниковый элемент преобразующий переменный ток в постоянный ток.
 - Б) Полупроводниковый элемент преобразующий постоянный ток в переменный ток.
 - В) Полупроводниковый элемент преобразующий переменный ток в постоянный ток с возможностью регулирования напряжения
5. Исполнительным органом работы импульсных регуляторов напряжения генераторов положены ?
- А) Транзисторы и тиристоры
 - Б) Резисторы
 - В) Конденсаторы
6. Высоковольтным считается электрическое оборудование работающее при напряжении?
- А) Не выше 220 В
 - Б) Выше 220 В
 - В) Равное 0 В
7. Что относится к электрическим машинам?
- А) Аккумуляторные батареи.
 - Б) Приборы регулирования напряжения, коммутации и защиты
 - В) Подвагонные генераторы, электрические двигатели постоянного и переменного тока, электромашинные преобразователи
8. Пассажирские вагоны подразделяются на: ?
- А) Только на вагоны без кондиционирования воздуха.
 - Б) Только на вагоны с кондиционированием воздуха
 - В) На вагоны с кондиционированием воздуха и без кондиционирования воздуха.
9. Часть схемы которая является составной и выполняет обусловленную в изделии функцию называют?
- А) Пайкой.
 - Б) Элементом
 - В) Экраном.
10. Какое соотношение между t °C (Цельсия) и T К (Кельвина)?
- А) -273 °C.
 - Б) -100 °C.
 - В) -50 °C.

Блок 2

1) Какой узел или агрегат обозначен под цифрой 5 дизеля К-461М2 (рисунок 1)?

- А) Воздушный фильтр
- Б) Щит контрольных приборов
- В) Ящик для аккумуляторной батареи

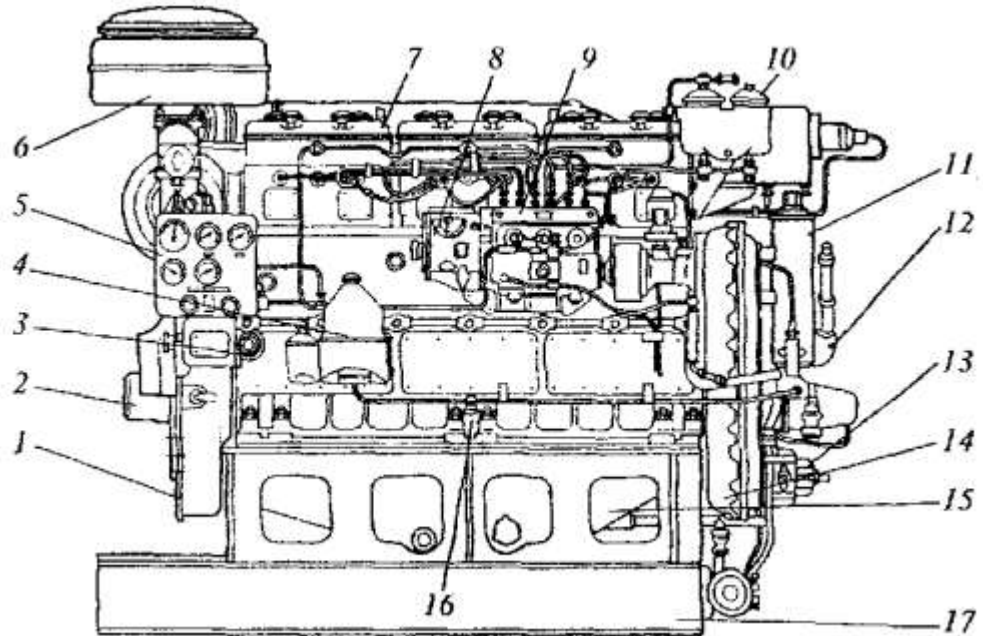


Рисунок 1 Дизель К-61М2

2) Какое буквенно-цифровое изображение имеет неуправляемый диод (рисунок 2)?

- А) Тр.
- Б) Rн.
- В) Д1 и Д2

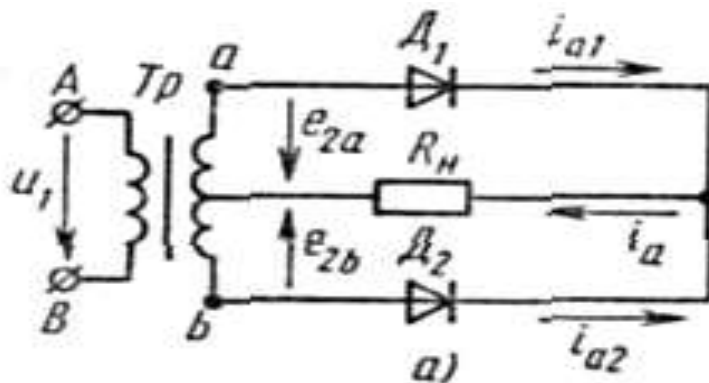


Рисунок 2 Схема однофазного двухполупериодного выпрямителя.

3) Какое буквенно-цифровое изображение имеет реактивная нагрузка (рисунок 3)?

- А) E.
- Б) Zн.
- В) TP1, TP2, TP3, TP4

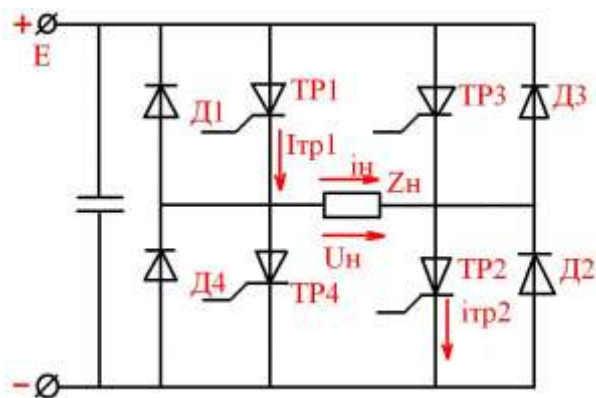


Рисунок 3 Схема автономного инвертора напряжения.

4) Какой элемент обозначен под цифрой 5 пакетного переключателя (рисунок 4)?

- А) Подвижный контакт
- Б) Неподвижный контакт
- В) Изолятор

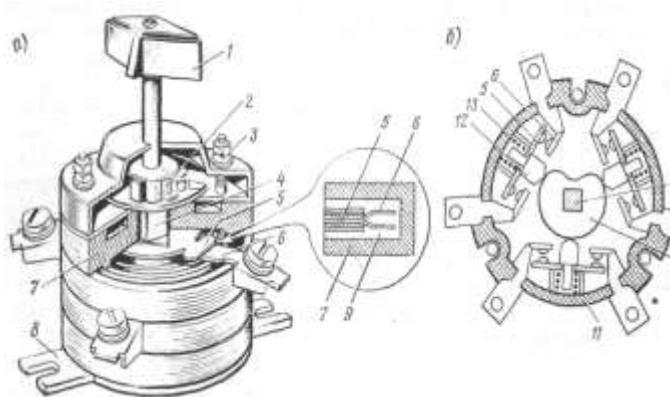


Рисунок 4 Пакетный переключатель

5) Какой элемент обозначен под цифрой 2 электрической схемы системы пуска дизеля (рисунок 5)?

- А) Выключатель
- Б) Аккумуляторная батарея
- В) Вольтметр

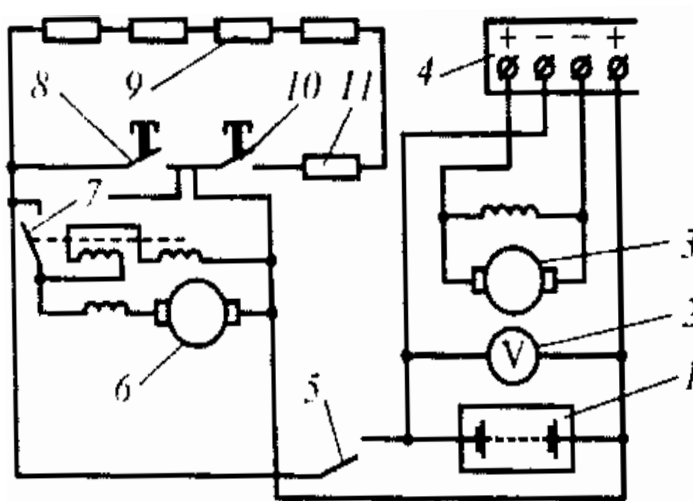


Рисунок 5 Принципиальная схема двухпроводной электрической системы пуска дизеля

6) Какой элемент обозначен под цифрой 1 тепловой схемы холодильной машины типа ВР (рисунок 6)?

- А) Компрессор
- Б) Вентилятор
- В) Конденсатор

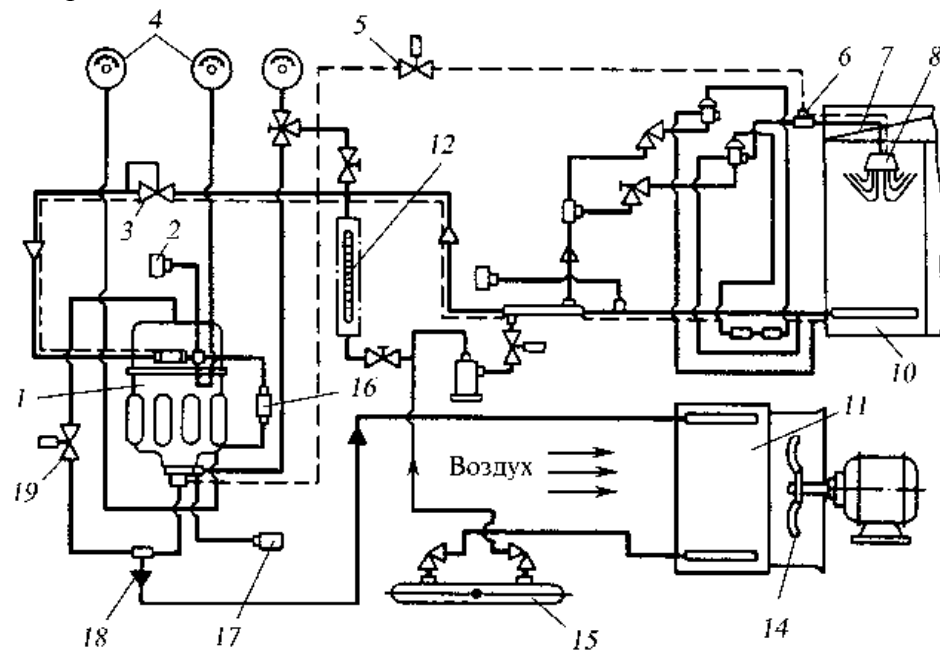


Рисунок 6 Тепловая схема холодильной машины типа ВР

7) Какое буквенно-цифровое изображение имеет электромагнитное реле (рисунок 7)?

- А) Я1.
- Б) В1.
- В) Р1

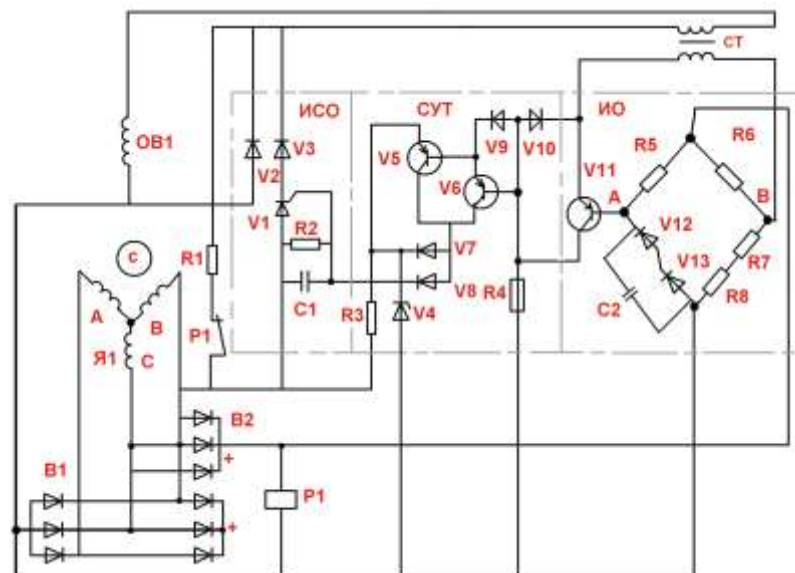


Рисунок 7 Принципиальная электрическая схема тиристорного регулятора напряжения генератора

Блок 3

1) Выявите внешние признаки неисправности буксового узла

- 2) Выявите внешние признаки неисправности тележки 18-100.
 3) Выявите внешние признаки неисправности системы вентиляции пассажирского вагона.

Критерии оценки:

Ответ в целом оценивается суммарным баллом, полученным студентом за выполнение всех заданий.

20 заданий в каждом варианте: 10 - знать, 7 – уметь, 3- кейс задание.

10 (1 блока) – оцениваются 2 б

7 (2 блока) – оцениваются 3 б

3 (блока) – оцениваются 4 б

Максимальное количество баллов составляет – 60 баллов

Шкала оценки образовательных достижений

«5»	«4»	«3»	«2»
45- 60%	35-45%	25-35%	Ниже 70% 1 блока

Таблица правильных ответов

Вариант 1

Блок 1		Блок 2		Блок 3	
Задание	Ответы	Задание	Ответы	Задание	Ответы
1		1		1	
2		2			
3		3			
4		4		2	
5		5			
6		6			
7		7		3	
8		8			
9		9			
10		10			

Методические материалы по 3 блоку

1.1 Некоторые неисправности роликовых букс можно определить по внешним признакам на ходовых частях вагона.

При разрушении упорного бурта или сепаратора заднего подшипника наблюдается виляние буксы и перемещение ее вдоль шейки оси колесной пары, слышен резкий стук рычажной передачи, на дисках колес, на полу вагона и на деталях рычажной передачи тележки видны следы буксовой смазки.

О полностью разрушенном сепараторе и выпадании роликов из его гнезд свидетельствуют вибрации тележки и подпрыгивание буксы, сопровождаемые характерным пощелкиванием, которое можно услышать при скорости движения поезда 5—8 км/ч. На разрушение сепаратора указывает также наличие в смазке, выделяемой через лабиринтное уплотнение и места соединения крепительной крышки с буксой или смотровой с крепительной, порошка, который хорошо виден при растирании смазки на ладони.

Если колесная пара при отжатых тормозных колодках идет юзом, это является признаком разрушения подшипника и заклиненного состояния роликов.

Путем обстукивания нижней части смотровой или крепительной крышки можно обнаружить ослабление торцового крепления буксы. Слышимые в этом случае дребезжащие звуки или двойные удары свидетельствуют об изломе стопорной планки или обрыве крепящих болтов. Сдвиг буксы в наружную сторону (что можно определить по увеличенному более чем на 1,5 мм зазору между корпусом буксы и лабиринтным кольцом) указывает на сворачивание осевой гайки с оси или на обрыв болтов крепительной шайбы. Если осевая гайка отвернулась до упора в смотровую крышку, на крышке видны трещины, потертости, пробоины, следы побегов в виде кольца, а при движении поезда слышен скрежет от трения гайки о крышку или головки болтов о смотровую крышку.

Любая из неисправностей роликовой буксы чаще всего приводит к ее грению. Поэтому при осмотре роликовых букс в обязательном порядке следует контролировать температуру их нагрева ощупыванием корпуса буксы рукой. Нагрев считается нормальным, если температура всех букс в одном вагоне одинаковая и не превышает 30 °С, температуры окружающей среды. Такую температуру легко выдерживает рука, прижатая к буксе.

Причиной грения может быть также недостаточное количество смазки в буксе или ее избыток. В первом случае при встрече поезда с ходу слышно своеобразное шуршание, вызываемое сухой перекаткой роликов по беговым дорожкам наружных и внутренних колец подшипников, а во втором наблюдается вытекание смазки через лабиринтное уплотнение.

При шелушении краски на корпусе буксы, различии в цвете смотровой крышки и корпусе буксы, отсутствии в зимний период на одной из букс вагона инея, снега или льда, наличии неравномерности проката, ползунов, наваров и других дефектов на поверхности катания колес, вызывающих увеличенные динамические нагрузки, осмотр букс с роликовыми подшипниками необходимо производить с особым вниманием. В случае обнаружения чрезмерно нагретой роликовой буксы или с неисправностями, которые при дальнейшем следовании могут привести к грению, вагон должен быть отцеплен и подан для смены колесной пары. Исключением является случай грения буксы из-за излишнего количества смазки в ней. Этот случай неопасен и после пробега вагона 500—600 км грение обычно прекращается.

Если при внешнем осмотре роликовой буксы исправность ее вызывает сомнение, в техническом состоянии такой буксы следует убедиться путем осмотра со вскрытием смотровой крышки.

Надежность крепления болтов крышек проверяют обстукиванием молотком. Слесари закрепляют ослабшие болты и заменяют потерявшиеся пружинные шайбы. Кроме закрепления болтов, ударами контрольного молотка по нижней части крышки определяют состояние торцового крепления подшипников.

1.2 Наиболее часто встречающимися неисправностями тележек является образование различных трещин в деталях. Поэтому при техническом обслуживании вагонов требуется тщательный осмотр деталей тележек и при необходимости замена их.

В тележках грузовых вагонов появление трещин наиболее вероятно в подпятниках, вертикальных и горизонтальных стенках, надрессорных балках в зоне подпятника, в боковых рамах. В последних появление трещин возможно главным образом в углах буксовых и рессорных проемов; в наклонном, верхнем и нижнем поясах, в колонках, в приливах для валиков подвесок тормозного башмака и т. д. .

В тележках 18-100 трещины возможны также в опорах скользунов.

В тележках 18-100 не допускаются излом или трещина в клине фрикционного гасителя колебаний, отсутствие или излом колпака скользуна или болта его крепления.

1.3 Основными неисправностями вентиляционной установки, приводящими к недостаточной подаче свежего воздуха в вагон, являются: загрязнение воздушных фильтров и

сеток, порванность брезента расширяющего канала (диффузора), неправильное направление вращения вентиляторов, чрезмерное покрытие накипью наружных трубок воздухоподогревателя.

Неудовлетворительная очистка подаваемого в вагон воздуха происходит от загрязнения воздушного канала пылью, просветов в набивке воздушных фильтров, неплотной посадки последних в гнезде и плохой пропитки фильтров. В процессе эксплуатации вентиляционной установки могут появляться: стук в подшипниках; ослабление крепления электродвигателей; трещины в раме вентиляционной установки и вибрация ее; износ прокладок муфты и вала якоря вентилятора. В целях поддержания в исправном состоянии вентиляционной установки при эксплуатации вагонов ведется наблюдение за ее работой и производится необходимый профилактический ремонт поездными бригадами и квалифицированными работниками вагонного депо.

Перед началом летних и зимних пассажирских перевозок все агрегаты вентиляционной установки подвергают ревизии для проверки их состояния и производства необходимого ремонта. При поступлении вагонов в капитальный или деповской ремонт вентиляционные установки осматривают со снятием основных деталей с вагона для тщательной проверки, ремонта неисправных деталей или их замены.

При капитальном ремонте пассажирских вагонов независимо от состояния снимают для осмотра и ремонта вентиляционный агрегат, рабочие и запасные фильтры, решётки вентиляционного канала. При неисправности более половины нерегулируемых вентиляционных заслонок все они должны быть заменены регулируемыми. Устройства для автоматического пуска и остановки вентиляционной установки (контакты, реле, сопротивления и термостаты) также снимают для осмотра и ремонта с последующей проверкой их в рабочем состоянии на вагоне. Снятый с вагона вентиляционный агрегат направляют в электроцех для полной разборки, осмотра и ремонта. Якорь и кожух вентиляторов очищают от пыли и коррозии, ослабшие лопасти якоря закрепляют.

Воздуховод и все каналы вентиляционного устройства тщательно очищают от пыли и грязи. Отремонтированный вентиляционный агрегат собирают в цехе и до постановки на вагон проверяют на стенде, балансируют до полного устранения стука, шума и вибрации. При этом проверяют частоту вращения вала электродвигателя, пусковой ток, исправность действия пускорегулирующего реостата и надёжность крепления к раме электродвигателя и вентилятора. При заводском ремонте устанавливают только новые сетчатые фильтры с уплотнением резиновыми прокладками в местах прилегания к коробке и прочным закреплением в гнезде.

После установки в вагоне отремонтированный вентиляционный агрегат проверяют в рабочем состоянии. Равномерность поступления свежего воздуха в каждое купе вагона регулируют установкой в соответствующее положение заслонок воздушного канала.

При деповском ремонте расширитель-воздухоподогреватель и конфузор с вагона не снимают; фильтры могут быть поставлены не новые, а отремонтированные; винты крышек дефлекторов очищают и смазывают.

В вагонных депо и на заводах предусмотрены отделения для ремонта и регенерации фильтров вентиляционной установки. Поступившие в эти отделения фильтры сначала опускают в корзину в раствор каустической соды (2 кг на 1 м³ воды), нагретый до 90-95°C, и выдерживают в нем 30-40 мин. После выварки фильтры укладывают на площадке и в течение 3—5 мин промывают водой.

Очищенные и промытые фильтры осматривают для выявления повреждений каркаса, сетки, проверки наличия и качества фильтрующего материала. Неисправные ремонтируют. Исправные и отремонтированные фильтры промасливают летом машинным маслом, а зимой — турбинным. Погруженные в металлический бак с соответствующим минеральным маслом фильтры выдерживают около 1 ч, затем вынимают и укладывают на стеллаж для стекания избытка масла. В таком положении фильтры находятся 48 ч, после чего их ставят на вагон.

Для повышения производительности и создания лучших условий труда при пропитке фильтров в депо станции Чита разработаны и внедрены установки для обработки фильтров с пневматическим распределительным устройством.

Вентиляционную установку проверяют в работе на полную мощность до и после постановки на вагон.

После проверки вентиляционной установки при минимальной и максимальной частоте вращения вала электродвигателя и положении заслонки конфузора «Открыто» следует произвести такую же проверку при положении заслонки конфузора «Закрыто», т.е. при зимнем режиме работы.

В целях поддержания вентиляционных установок в исправном состоянии два раза в год (перед летними и зимними перевозками) производится ревизия. При этом все воздушные камеры и каналы перед фильтрами осматривают и очищают от грязи и пыли. Неплотности в местах прилегания дверок тамбурных и потолочных люков устраняют.

Воздушные фильтры снимают, промывают и пропитывают минеральным маслом. Якоря, кожуха вентиляторов, раму и другие части вентиляционной установки осматривают. Вскрывают и осматривают шариковые и роликовые подшипники. При полной исправности их очищают, промывают и смазывают. Электродвигатели осматривают и проверяют в работе на максимальную мощность вентиляционной установки.

Вариант 2

Блок 1		Блок 2		Блок 3	
Задание	Ответы	Задание	Ответы	Задание	Ответы
1		1		1	
2		2			
3		3			
4		4		2	
5		5			
6		6			
7		7		3	
8		8			
9		9			
10		10			

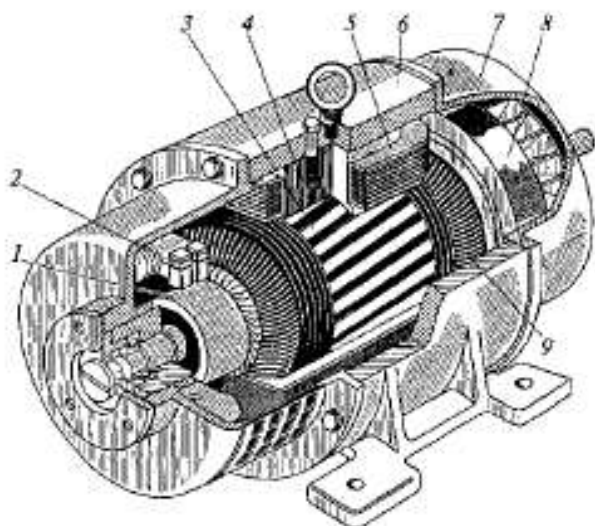
Тема 1.4. Электрические машины

Вариант 1

Блок 1

1. Электрическая машина служит для преобразования:

- А) подводимой к ней механической энергии в электрическую.
- Б) электрической энергии в механическую.
- В) электрической энергии в электрическую другого рода тока, другого напряжения или частот
- Г) не подходит ни один из вышеперечисленных вариантов
- Д) возможны все вышеперечисленные варианты



2. Назовите элементы конструкции машины постоянного тока под номером 1, 2, 3

А) 1 – коллектор; 2 – щетка; 3 – сердечник якоря;

Б) 1 – станина; 2 – сердечник якоря; 3 – коллектор;

В) 1 – коллектор; 2 – вентилятор; 3 – сердечник главного полюса.

Г) 1 – контактные кольца; 2 – щетка; 3 – ротор;

3. Замкнутая система проводников, определенным образом уложенных на сердечнике и присоединенных к коллектору...

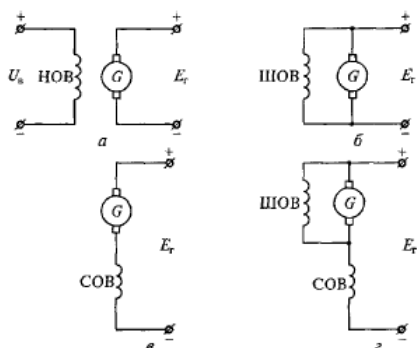
А) Обмотка возбуждения;

Б) Обмотка добавочных полюсов;

В) Обмотка якоря;

Г) Провода подводящие питание

4. Схема генератора постоянного тока с последовательной обмоткой возбуждения изображена на рисунке ...



А) а; б) б; в) в; Г) г

5. Главное магнитное поле в машине постоянного тока создается магнитодвижущей силой (МДС) обмотки ...

А) возбуждения;

Б) якоря;

В) компенсационной;

Г) добавочных полюсов.

6. В трехфазном асинхронном двигателе неподвижный стальной кольцеобразный сердечник вместе с уложенной в его пазах многофазной обмоткой носит название...

А) ротор;

- Б) Якорь;
- В) Статор;
- Г) Станина

7. Чем определяется величина потерь P_K в опыте короткого замыкания трансформатора?

- А) Объемом сердечника магнитопровода
- Б) первичным напряжением
- В) потерями в обмотках
- Г) частотой сети

8. Уменьшение потерь мощности на вихревые токи в катушке со стальным сердечником достигается выполнением сердечника...

- А) в виде набора тонких электрически изолированных друг от друга пластин
- Б) из ферромагнитного материала с высоким значением коэрцитивной силы
- В) из ферромагнитного материала с высоким значением остаточной индукции

Г) из ферромагнитного материала с низким значением удельного электрического сопротивления

9. В асинхронной машине в режиме двигателя ротор вращается...

- А) медленнее поля статора
- Б) со скоростью вдвое больше скорости вращения поля статора
- В) со скоростью равной скорости вращения поля статора
- Г) быстрее поля статора

10. Если включить трансформатор в сеть постоянного напряжения номинальной величины, то...

- А) ничего не произойдет;
- Б) трансформатор может сгореть;
- В) уменьшится основной магнитный поток;
- Г) уменьшится магнитный поток рассеяния.

Блок 2

11. Выберите режим холостого хода трансформатора.

- 1) $U_1 = U_{1н}$, $I_1 \neq 0$, $U_2 \neq 0$, $I_2 = 0$
- 2) $U_1 = U_{1н}$, $I_1 \neq 0$, $U_2 \neq 0$, $I_2 \neq 0$
- 3) $U_1 = U_{1н}$, $I_1 \neq 0$, $U_2 = 0$, $I_2 \neq 0$
- 4) $U_1 = U_{1н}$, $I_1 = 0$, $U_2 \neq 0$, $I_2 = 0$
- 5) $U_1 = U_{1н}$, $I_1 = 0$, $U_2 = 0$, $I_2 = 0$

12. Определить число витков вторичной обмотки трансформатора тока W_2 , если первичная обмотка рассчитана на ток $I_1 = 1000$ А и имеет $W_1 = 1$ виток, а вторичная на $I_2 = 5$ А.

- 1) $W_2 = 5000$ витков.
- 2) $W_2 = 5$ витков.
- 3) $W_2 = 1000$ витков.
- 4) $W_2 = 995$ витков.
- 5) $W_2 = 200$ витков.

13. Номинальная частота работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, питающегося от промышленной сети переменного тока, $n_2=950$ об/мин. Определить число пар полюсов p статорной обмотки данного двигателя и величину номинального скольжения S_n .

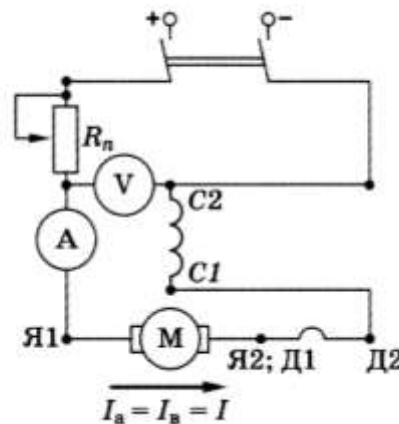
- 1) $p = 1, S_n = 0,68$. 2) $p = 1, S_n = 0,05$. 3) $p = 2, S_n = 0,37$.
 4) $p = 2, S_n = 0,05$. 5) $p = 3, S_n = 0,05$.

14. Как изменяют направление вращения двигателя постоянного тока с электромагнитным возбуждением?

- 1) Изменением полярности питающего напряжения.
- 2) Изменением направления тока в обмотке возбуждения или в обмотке якоря.
- 3) Изменением направления токов в обмотках возбуждения и якоря.
- 4) Изменением полярности питающего напряжения и направления тока в обмотке якоря.
- 5) Изменением полярности питающего напряжения и направления тока в обмотке возбуждения.

Блок 3

15. Охарактеризуйте машину, представленную на электрической принципиальной схеме (перечислите свойства, соответствующие данной машине)



- А) Электрическая машина постоянного тока;
 Б) Электрическая машина переменного тока;
 В) Двигатель;
 Г) Генератор;
 Д) Независимого возбуждения;
 Е) Последовательного возбуждения;
 Ж) Параллельного возбуждения;

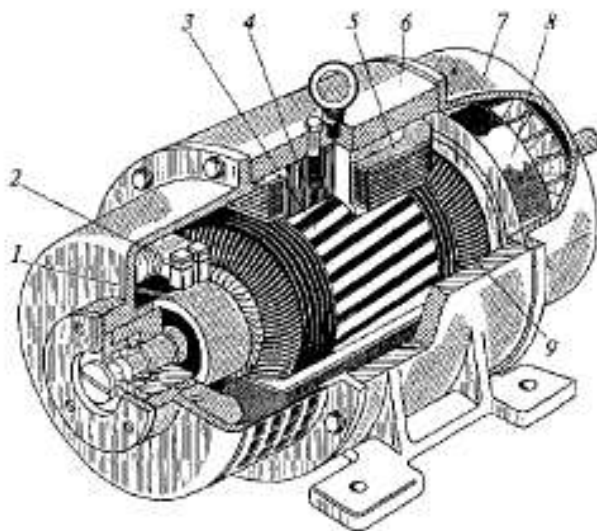
- З) Смешанного возбуждения;
- И) С короткозамкнутым ротором;
- К) С фазным ротором;
- Л) Асинхронная;
- М) Синхронная;
- Н) Предусмотрено ограничение пусковых токов;
- О) Не предусмотрено ограничение пусковых токов;
- П) Предусмотрена компенсация реакции якоря;
- Р) Имеет в конструкции коллектор и щетки;
- С) Имеет в конструкции кольца и щетки;
- Т) В конструкции не предусмотрена возможность регулирования тока в подвижной обмотке;
- Щ) Возможна эксплуатация в ненагруженном режиме;
- Х) Невозможна эксплуатация в ненагруженном режиме.

Вариант 2

Блок 1

1. Электрический двигатель служит для преобразования:

- А) подводимой к ней механической энергии в электрическую.
- Б) электрической энергии в электрическую другого рода тока, другого напряжения или частот
- В) электрической энергии в механическую.
- Г) возможны все вышеперечисленные варианты
- Д) не подходит ни один из вышеперечисленных вариантов



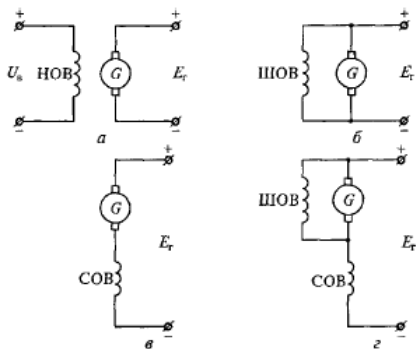
2. Назовите элементы конструкции машины постоянного тока под номером 4, 5, 6

- А) 4 – сердечник якоря; 5 – обмотка якоря; 6 – подшипниковый щит;
- Б) 4 – коллектор; 5 – щетка; 6 – сердечник якоря;
- В) 4 – контактные кольца; 5 – щетка; 6 – ротор;
- Г) 4 – сердечник главного полюса; 5 – обмотка возбуждения; 6 – станина.

3. Роль добавочных полюсов в машинах постоянного тока

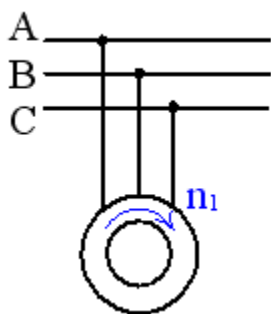
- А) Образование основного магнитного поля;
- Б) Компенсация реакции якоря.
- В) Образование ЭДС индукции;
- Г) Образование вращающего момента;

4. Схема генератора постоянного тока с параллельной обмоткой возбуждения изображена на рисунке ...



А) а; б) б; в) в; Г) г

5. Частота вращения магнитного поля асинхронной машины определяется по формуле...



а) $n_2 = n_1(1 - s)$
 в) $s = \frac{n_1 - n_2}{n_1}$

б) $n_1 = \frac{60f_1}{p}$
 г) $n_2 = 9,55 \frac{P_2}{M}$

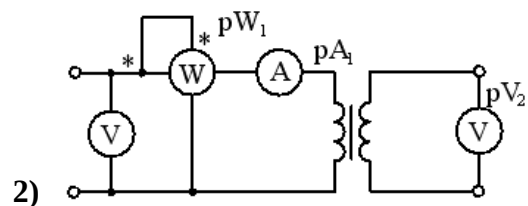
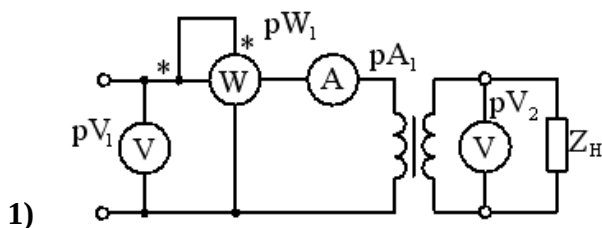
6. В трехфазном асинхронном двигателе вращающаяся часть с валом, сердечником и обмоткой называется ...

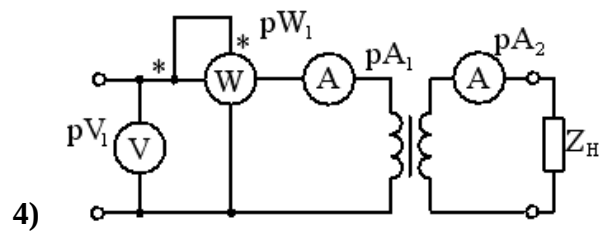
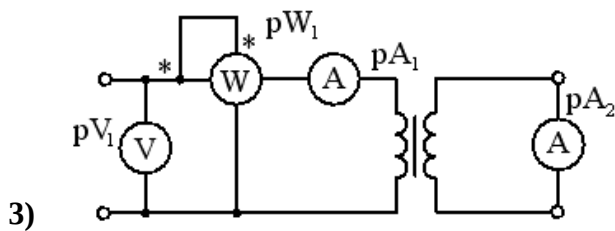
- А) Статор;
- Б) Якорь;
- В) ротор;
- Г) Станина

7. Назначение трансформатора... (указать неправильный ответ)

- А) Преобразование электрической энергии в другие виды энергии
- Б) Изоляция цепей вторичного напряжения от цепей первичного напряжения
- В) преобразование величины переменного напряжения
- Г) преобразование величины переменного тока

8. Опыту холостого хода соответствует схема...





9. В синхронной машине в режиме двигателя ротор вращается...

- А) медленнее поля статора
- Б) со скоростью вдвое больше скорости вращения поля статора
- В) со скоростью равной скорости вращения поля статора
- Г) быстрее поля статора

10. Чтобы изменить направление вращения трехфазного асинхронного двигателя, нужно...

- А) изменить схему соединения статорной обмотки;
- Б) изменить схему соединения роторной обмотки;
- В) поменять местами два линейных провода двигателя на клеммах трехфазной цепи;
- Г) изменить схемы соединения статорной и роторной обмоток

Блок 2

11. Какой режим работы соответствует опыту короткого замыкания трансформатора?

- 1) $U_1 = U_{1н}$, $I_1 \neq 0$, $U_2 \neq 0$, $I_2 = 0$
- 2) $U_1 = U_{1н}$, $I_1 \neq 0$, $U_2 \neq 0$, $I_2 \neq 0$
- 3) $U_1 = U_{1к}$, $I_1 = I_{1н}$, $U_2 = 0$, $I_2 = I_{2н}$
- 4) $U_1 = U_{1к}$, $I_1 = 0$, $U_2 \neq 0$, $I_2 = 0$
- 5) $U_1 = U_{1к}$, $I_1 = I_{1н}$, $U_2 = 0$, $I_2 = 0$

12. Определить число витков W_2 вторичной обмотки трансформатора напряжения, если первичная обмотка рассчитана на напряжение $U_1 = 6000$ В и имеет $W_1 = 12000$ витков, а вторичная – на $U_2 = 100$ В.

- 1) $W_2 = 2000$ витков.
- 2) $W_2 = 2$ витка.
- 3) $W_2 = 200$ витков.
- 4) $W_2 = 60$ витков.
- 5) $W_2 = 120$ витков.

13. Синхронный двигатель работает в синхронном режиме от промышленной сети переменного тока. Определить число пар полюсов данного двигателя, если частота вращения ротора данного двигателя $n_2 = 750$ об/мин.

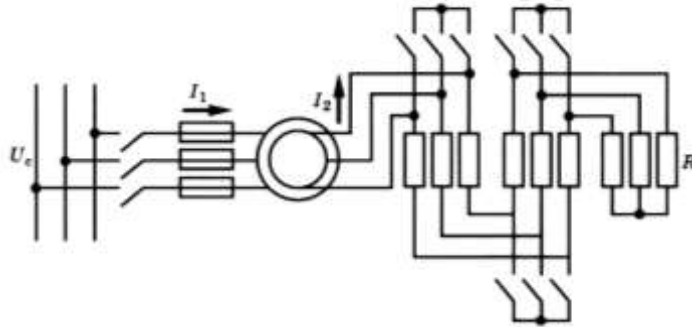
- 1) $p = 3$
- 2) $p = 1$
- 3) $p = 6$
- 4) $p = 2$
- 5) $p = 4$

14. Какое определение якорной обмотки наиболее близко к реальному представлению?

- 1) Разомкнутая система проводников, уложенная по определенной схеме, и соединенная с коллекторными пластинами и щетками.
- 2) Совокупность секций, коллекторных пластин и щеток.
- 3) Замкнутая на себя система проводников, уложенных по определенной схеме, соединенная с внешней сетью с помощью коллектора и щеток.
- 4) Совокупность проводников, припаянная к коллекторным пластинам, имеющая электрическое соединение со щетками.

Блок 3

15. Охарактеризуйте машину, представленную на электрической принципиальной схеме (перечислите свойства, соответствующие данной машине)



- А) Электрическая машина постоянного тока;
- Б) Электрическая машина переменного тока;
- В) Двигатель;
- Г) Генератор;
- Д) Независимого возбуждения;
- Е) Последовательного возбуждения;
- Ж) Параллельного возбуждения;
- З) Смешанного возбуждения;
- И) С короткозамкнутым ротором;
- К) С фазным ротором;
- Л) Асинхронная;
- М) Синхронная;
- Н) Предусмотрено ограничение пусковых токов;
- О) Не предусмотрено ограничение пусковых токов;
- П) Предусмотрена компенсация реакции якоря;
- Р) Имеет в конструкции коллектор и щетки;
- С) Имеет в конструкции кольца и щетки;
- Т) В конструкции не предусмотрена возможность регулирования тока в подвижной обмотке;
- Щ) Возможна эксплуатация в ненагруженном режиме;
- Х) Невозможна эксплуатация в ненагруженном режиме.

Таблица правильных ответов

Вариант 1

Блок 1		Блок 2		Блок 3	
Задание	Ответы	Задание	Ответы	Задание	Ответы
1		11		15	
2		12			
3		13			
4		14			
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Вариант 2

Блок 1		Блок 2		Блок 3	
Задание	Ответы	Задание	Ответы	Задание	Ответы
1		11		15	
2		12			
3		13			
4		14			
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Тема 1.7 Автоматические тормоза подвижного состава

Вариант 1

Блок 1

Выберите один верный ответ

1. В процессе торможения (тормоз автоматический) воздухораспределитель сообщает

- а) тормозной цилиндр и запасный резервуар
- б) тормозную магистраль и тормозной цилиндр
- в) запасный резервуар и тормозную магистраль
- г) тормозной цилиндр с атмосферой

2. Процесс, при котором производится снижение давления воздуха в магистрали вагона или всего поезда для приведения в действие воздухораспределителей, и воздух из запасных резервуаров поступает в тормозные цилиндры; последние приводят в действие рычажную тормозную передачу, которая прижимает колодки к колесам называется

- а) зарядка
- б) торможение
- в) перекрыша
- г) отпуск

3. Торможение основанное на переключении тяговых двигателей в режим электрических генераторов, в которых кинетическая энергия движущегося поезда превращается в электрическую называется

- а) пневматическое
- б) электрическое
- в) магнито-рельсовое
- г) электропневматическое

4. Автоматическими называются тормоза, которые

- а) включаются и выключаются по специальным программам
- б) управляются автоматическими устройствами
- в) сами выбирают режим работы
- г) приходят в действие при разрыве поезда
- д) приходят в действие при повышении давления в тормозной магистрали

5. Тормоза, в которых при торможении, а также в процессе ступенчатого отпуска воздухораспределители пополняют утечки воздуха в запасных резервуарах и тормозных цилиндрах непосредственно (прямо) из магистрали называются

- а) непрямодействующие
- б) прямодействующие
- г) истощимые
- д) жесткие

6. В полости цилиндра компрессора при I ступени сжатия давление повышается до

- а) 0,1 МПа
- б) 0,2-0,4 МПа
- в) 0,5-0,6 МПа
- г) 0,75-0,9 МПа

7. Для автоматического включения и выключения двигателя компрессора на электровозах и моторвагонном подвижном составе применяется

- а) регулятор давления № 3РД
- б) регулятор давления № АК-11Б
- в) регулировочный клапан № 525Б
- г) клапан холостого хода № 527Б

8. Регулятор давления № АК-11Б отключает электродвигатель компрессора при давлении сжатого воздуха в главных резервуарах электровоза

- а) 0,85 МПа
- б) 0,90 МПа
- в) 0,75 МПа
- г) 0,95 МПа

9. Компрессор КТ6 имеет характеристику

- а) поршневой, с воздушным охлаждением, двухступенчатый, с горизонтально расположенными цилиндрами, имеет привод от электродвигателя
- б) двухступенчатый, трехцилиндровый, поршневой с W-образным расположением цилиндров, имеет привод от вала двигателя
- в) поршневой, с воздушным охлаждением, одноступенчатый, с горизонтально расположенными цилиндрами, имеет привод от электродвигателя
- г) четырехцилиндровый горизонтальный двухступенчатый с промежуточным охлаждением

10. Если в процессе торможения поезда требуется произвести полный отпуск тормоза локомотива, то ручку КВТ усл. № 254 перемещают в

- а) I – отпускное
- б) II – поездное
- в) III – VI – тормозное
- г) III – VI – отпускное

11. Редуктор крана машиниста № 394 служит для

- а) поддержания определённого давления в уравнительном резервуаре при поездном положении
- б) ликвидации сверхзарядки магистрали при поездном положении
- в) ускорения разрядки тормозной магистрали

12. Устройство, приводящее в действие автоматические тормоза поезда для его остановки в случаях превышения контролируемых скоростей следования с запрещающими показаниями локомотивного светофора или потери машинистом физической способности к управлению, т. е. не нажатию рукоятки бдительности в ответ на предупредительный сигнал электропневматического клапана автостопа, называется

- а) автостоп
- б) блокировка
- в) пневмоэлектрический датчик
- г) автоматическая локомотивная сигнализация

13. В каком положении ручки КМ усл. № 394-000-2 полость над уравнильным поршнем и уравнильный резервуаром через обратный клапан сообщаются с тормозной магистралью, происходит выравнивание давлений в уравнительном резервуаре и тормозной магистрали

- а) зарядка и отпуск
- б) перекрыша с питанием тормозной магистрали
- в) перекрыша без питания тормозной магистрали
- г) служебное торможение
- д) экстренное положение

14. П поездное положение ручки крана машиниста № 394-000-2 служит для

- а) зарядки и отпуска тормоза
- б) поддержания в тормозной магистрали зарядного давления
- в) замедления наполнения тормозных цилиндров в головной части поезда
- г) быстрой разрядки тормозной магистрали

15. Кран предназначенный для включения и выключения воздухораспределителя на единице подвижного состава, называется

- а) стоп-кран
- б) разобщительный кран
- в) концевой кран
- г) трехходовой кран

16. Для компенсации износа тормозных колодок и регулировки хода поршня тормозного цилиндра применяют

- а) грузовой авторежим
- б) авторегулятор тормозной рычажной передачи
- в) регулятор давления
- г) пневматическое реле

Блок 2

17. В пути следования на грузовом вагоне обнаружен ползун длиной 12 мм. Поясните порядок дальнейшего следования

- а) допускается следование поезда до ближайшей станции со скоростью 10 км/ч
- б) допускается следование поезда до ближайшей станции со скоростью 15 км/ч
- в) разрешается следование со скоростью 10 км/ч при условии вывешивания или исключения возможности вращения колесной пары
- г) разрешается довести такой вагон без отцепки от поезда до ближайшего пункта технического обслуживания, имеющего средства для замены колесных пар, со скоростью не выше 70 км/ч

18. Грузовому поезду предстоит следование со скоростью не более 90 км/ч на участке с затяжным спуском крутизной более 0,018. Поясните порядок включения режимов воздухораспределителя на локомотиве

- а) груженный, горный
- б) груженный, равнинный
- в) порожний, горный
- г) порожний, равнинный

19. Вам необходимо отрегулировать регулятор давления АК-11Б.

Компрессор выключается при давлении в главном резервуаре 0,9 МПа, необходимо выставить зазор «с» = _____ мм между неподвижным контактом и регулировочным винтом, чтобы компрессор включился при давлении в главном резервуаре 0,76 МПа

20. Вам необходимо установить новые тормозные колодки локомотив. Из какого материала колодки Вы выберете?

- а) композиционные
- б) чугунные
- в) металлокерамические
- г) бронзовые
- д) резиновые

21. Вы проводите техническое обслуживание тормозов в грузовом поезде, оборудованном композиционными колодками на сетчато-проволочном каркасе. Необходимо выявить неисправные тормозные колодки, по каким признакам можно их определить

- а) толщина колодки менее 14 мм
- б) толщина колодки менее 10 мм
- в) гребневидный износ (сползание более 10 мм)
- г) наволакивание металла
- д) толщина колодки менее 12 мм

22. Грузовой вагон не оборудован автоматическим регулятором режимов торможения (авторегимом). Поясните порядок включения грузовых режимов воздухораспределителя если вагон оборудован чугунными тормозными колодками

- а) включать воздухораспределитель на груженный режим при загрузке вагона на ось до 6 тс.
- б) включать воздухораспределитель на груженный режим при загрузке вагона на ось более 6 тс.
- в) включать воздухораспределитель на средний режим при загрузке вагона на ось от 3 до 6 тс.
- г) включать воздухораспределитель на порожний режим при загрузке вагона на ось менее 3 тс.
- д) включать воздухораспределитель на груженный режим запрещается

23. При работе компрессора КТ-6 наблюдается снижение его производительности. Укажите возможные причины

- а) утечки сжатого воздуха в тормозной магистрали



- б) загрязнение всасывающих фильтров на ЦНД
- в) неплотность всасывающих клапанов ЦНД
- г) неисправности разгрузочного устройства

24. При повышении давления в тормозной магистрали воздухораспределитель не дает отпуска или отпускает замедленно. Ваши действия

- а) устраняю утечки воздуха из рабочей камеры подтягиванием гаек на шпильках
- б) обмыливаю привалочные фланцы, для выявления утечек воздуха из золотниковой камеры
- в) устраняю утечки воздуха в соединениях золотниковой камеры подтягиванием гаек на шпильках
- г) очищаю пылеулавливающую сетку

Блок 3 (кейс-задача)

25. Опишите технологию выявления и устранения утечек сжатого воздуха в тормозной магистрали вагона при проведении текущего ремонта в пунктах технического осмотра грузовых вагонов.

Вариант 2

Блок 1

Выберите один верный ответ

1. Процесс при котором воздухопровод (магистраль) и запасные резервуары под каждой единицей подвижного состава заполняются сжатым воздухом называется

- а) зарядка
- б) торможение
- в) перекрыша
- г) отпуск

2. Тормоза, имеющие однопроводную магистраль (воздухопровод), проложенную вдоль каждого локомотива и вагона для дистанционного управления воздухораспределителями с целью зарядки запасных резервуаров, наполнения тормозных цилиндров сжатым воздухом при торможении и сообщения их с атмосферой при отпуске называются

- а) электрическими
- б) пневматическими
- в) электропневматическими
- г) магнито-рельсовыми

3. Принципиальное отличие прямодействующего автоматического тормоза от непрямодействующего заключается в устройстве

- а) компрессора
- б) крана машиниста
- в) воздухораспределителя
- г) запасного резервуара
- д) тормозного цилиндра

4. Тормоза, управляемые при помощи электрического тока, а для создания тормозной силы используется энергия сжатого воздуха называются

- а) электрическими
- б) пневматическими
- в) электропневматическими
- г) реверсивными

5. В полости цилиндра ЦВД при II ступени сжатия давление повышается до
- 0,1 МПа
 - 0,2-0,4 МПа
 - 0,5-0,6 МПа
 - 0,75-0,9 МПа
6. Предохранительный клапан компрессора КТ6 регулируется на срабатывание при давлении воздуха на первой ступени сжатия выше
- 0,75-0,9 МПа
 - 0,35-0,45 МПа
 - 0,15-0,25 МПа
 - 0,65-0,85 МПа
7. Для переключения компрессора, имеющего привод от дизеля на тепловозе, с рабочего режима на холостой ход путем отжатия всасывающих клапанов или наоборот, применяется
- регулятор давления № ЗРД
 - регулятор давления № АК-11Б
 - регулятор давления № TSP-2B
 - регулятор давления № TSP-11
8. Регулятор давления № ЗРД переводит компрессор на холостой режим работы при давлении в главных резервуарах тепловоза
- 0,85 МПа
 - 0,95 МПа
 - 0,75 МПа
 - 0,65 МПа
9. Смазка компрессора КТ6 осуществляется
- разбрызгиванием масла при вращении шестерни, напессованной на диск коленчатого вала
 - шатунная шейка коленчатого вала, пальцы прицепных шатунов и поршневые пальцы смазываются под давлением, создаваемым масляным насосом, остальные детали – разбрызгиванием
 - при вращении коленчатого вала масло из картера захватывается разбрызгивателями, укрепленными на шатунах, при этом создается масляный туман, который и оседает на рабочих поверхностях деталей
 - шатунные подшипники и верхние головки шатунов смазываются от насоса, приводимого в действие от коленвала, цилиндры и коренные подшипники коленвала – разбрызгиванием,
10. При каком положении ручки КВТ (крана вспомогательного тормоза локомотива) усл. № 254 тормоза локомотива отпущены, но обеспечивается их действие при работе автоматического тормоза
- I – отпускное
 - II – поездное
 - III – VI тормозное
 - III - VI отпускное
11. Стабилизатор крана машиниста № 394-000-2 служит...
- для поддержания определённого давления в уравнительном резервуаре при поездном положении
 - для ликвидации сверхзарядки магистрали при поездном положении

в) для быстрой разрядки тормозной магистрали
г) для замедленного наполнения тормозных цилиндров головной части в длинносоставных поездах

12. Устройство, повторяющее в кабине машиниста показания путевых сигналов независимо от профиля пути и погоды, называется

- а) автостоп
- б) блокировка
- в) рукоятка бдительности
- г) автоматическая локомотивная сигнализация

13. В каком положении ручки КМ усл. № 394-000-2 воздух из уравнительного резервуара и полости над уравнительным поршнем уходит в атмосферу, уравнильный поршень перемещается вверх и сообщает тормозную магистраль с атмосферой

- а) зарядка и отпуск
- б) перекрыша с питанием тормозной магистрали
- в) перекрыша без питания тормозной магистрали
- г) служебное торможение
- д) экстренное торможение

14. В какое положение необходимо перевести ручку крана машиниста усл. № 394, чтобы сохранить необходимое давление воздуха в тормозных цилиндрах

- а) зарядка и отпуск
- б) поездное
- в) перекрыша
- г) служебное торможение
- д) экстренное торможение
- е) служебное торможение длинносоставных поездов

15. Этот клапан регулируется на срабатывание при давлении воздуха в компрессоре на первой ступени сжатия выше 0,35-0,45 МПа

- а) переключательный
- б) максимального давления
- в) предохранительный
- г) обратный
- д) выпускной

16. Система тяг и рычагов, посредством которых усилие, развиваемое по штоку тормозного цилиндра передается на тормозные колодки, которые прижимаются к колесам, называется

- а) привод ручного тормоза
- б) рычажная тормозная передача
- в) передаточное число рычажной передачи
- г) к.п.д. рычажной передачи

Блок 2

17. В пути следования на локомотиве обнаружен ползун длиной 150 мм. Пояснить порядок дальнейшего следования

- а) допускается следование поезда до ближайшей станции со скоростью 10 км/ч
- б) допускается следование поезда до ближайшей станции со скоростью 15 км/ч
- в) разрешается следование со скоростью 10 км/ч при условии вывешивания или исключения возможности вращения колесной пары

18. Грузовой вагон оборудован автоматическим регулятором режимов торможения (авторежимом). Поясните порядок включения грузовых режимов воздухораспределителя

а) включать воздухораспределитель при чугунных колодках на груженный режим, ручку переключателя снять

б) включать воздухораспределитель при композиционных колодках на средний режим, ручку переключателя снять

в) включать воздухораспределитель при композиционных колодках на порожний режим, ручку переключателя снять

г) включать воздухораспределитель при чугунных колодках на порожний режим, ручку переключателя снять

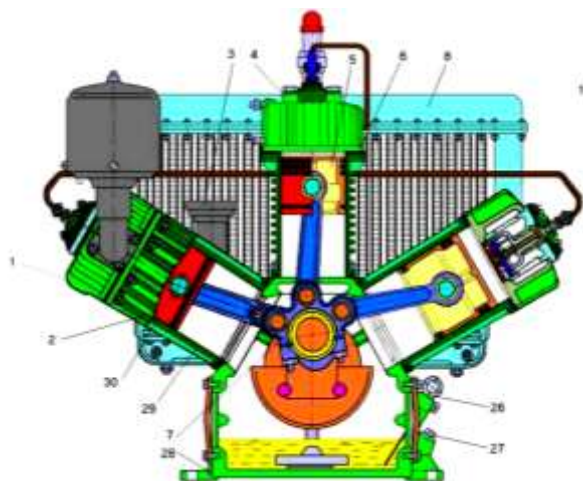
19. При работе компрессора КТ-6 сработал предохранительный клапан на холодильнике радиаторного типа. Укажите возможные причины срабатывания

а) загрязнение всасывающего фильтра

б) неплотность всасывающего клапана цилиндра высокого давления

в) неплотность нагнетательного клапана цилиндра высокого давления

г) недостаточный подъем
нагнетательного клапана в крышке
цилиндра высокого давления



20. Вы проводите техническое обслуживание тормозов в пассажирском поезде, оборудованном чугунными тормозными колодками. Необходимо выявить неисправные тормозные колодки, по каким признакам можно их определить

а) толщина колодки менее 15 мм

б) смятие колодки

в) гребневидный износ (сползание колодки)

г) ржавчина на поверхности колодки

д) толщина колодки менее 12 мм

21. Грузовой вагон не оборудован автоматическим регулятором режимов торможения (авторежимом). Поясните порядок включения грузовых режимов воздухораспределителя если вагон оборудован композиционными тормозными колодками

а) включать воздухораспределитель на груженный режим при загрузке вагона на ось более 6 тс.

б) включать воздухораспределитель на порожний режим при загрузке вагона на ось менее 3 тс.

в) включать воздухораспределитель на средний режим при загрузке вагона на ось более 6 тс.

г) включать воздухораспределитель на порожний режим при загрузке вагона на ось до 6 тс.

22. Вам необходимо провести полное опробование тормозов грузового поезда перед отправлением. Ваши действия

- а) проверяю состояние тормозной магистрали по действию тормозов двух хвостовых вагонов
- б) проверяю техническое состояние тормозного оборудования
- в) проверяю плотность и целостность тормозной сети
- г) проверяю действие тормозов у всех вагонов поезда
- д) подсчитываю нажатие тормозных колодок в поезде и количество ручных тормозов

23. При опробовании тормозов произвели, первую ступени торможения, привели в действие тормоз на вагоне, при этом сработал воздухораспределитель, а через 2 минуты произошел самопроизвольный отпуск тормоза. Ваши действия

- а) очищаю сетку, устраняю утечки воздуха в соединениях золотниковой камеры
- б) обмываю привалочные фланцы, для выявления утечек воздуха из рабочей камеры
- в) устраняю утечки воздуха из рабочей камеры подтягиванием гаек на шпильках
- г) если после устранения утечек ВР будет самопроизвольно срабатывать на отпуск, заменяю главную часть воздухораспределителя

24. В поезде произошло самопроизвольное срабатывание тормозов. По каким признакам это можно распознать

- а) снижение скорости, не соответствующее профилю пути
- б) повышение скорости подвижного состава
- в) частое включение компрессоров
- г) в локомотиве это не чувствуется

Блок 3 (кейс-задача)

25. При осмотре грузового вагона в парке прибытия пункта технического обслуживания вагонов обнаружены изношенные тормозные колодки (композиционные). Опишите технологию замены изношенных тормозных колодок и регулировки тормозной рычажной передачи

Таблица правильных ответов
Вариант 1

Блок 1	
За дание	Ответы
1	а) тормозной цилиндр и запасный резервуар
2	б) торможение
3	б) электрическое
4	г) приходят в действие при разрыве поезда
5	б) прямодействующие
6	б) 0,2-0,4 МПа
7	б) регулятор давления № АК-11Б
8	б) 0,90 МПа
9	б) двухступенчатый, трехцилиндровый, поршневой с W-образным расположением цилиндров, имеет привод от вала двигателя
10	а) I – отпускное
11	а) поддержания определённого давления в уравнительном резервуаре при поездном положении
12	а) автостоп

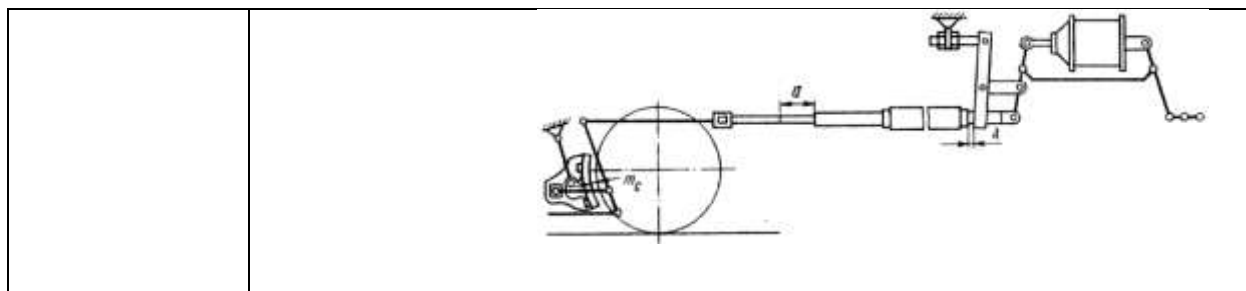
13	в) перекрыша без питания тормозной магистрали
14	б) поддержания в тормозной магистрали зарядного давления
15	б) разобщительный кран
16	б) авторегулятор тормозной рычажной передачи
Блок 2	
17	б) допускается следование поезда до ближайшей станции со скоростью 15 км/ч
18	в) порожний, горный
19	«с» = 5 мм
20	б) чугунные
21	б) толщина колодки менее 10 мм в) гребневидный износ (сползание более 10 мм) г) наволакивание металла
22	б) включать воздухораспределитель на груженный режим при загрузке вагона на ось более 6 тс. в) включать воздухораспределитель на средний режим при загрузке вагона на ось от 3 до 6 тс. г) включать воздухораспределитель на порожний режим при загрузке вагона на ось менее 3 тс.
23	б) загрязнение всасывающих фильтров на ЦНД в) неплотность всасывающих клапанов ЦНД
24	б) обмываю привалочные фланцы, для выявления утечек воздуха из золотниковой камеры в) устраняю утечки воздуха в соединениях золотниковой камеры подтягиванием гаек на шпильках г) очищаю пылеулавливающую сетку
Блок 3	
25	Для проведения проверки плотности на головку свободного соединительного рукава должна быть установлена заглушка с манометром, при этом концевой кран оставить открытым. Тормозную магистраль вагона через соединительный рукав присоединить к пневматической сети, для чего открыть концевые краны соединенных рукавов. Воздухораспределитель должен быть включен – проверить положение ручки разобщительного крана. Для проверки плотности тормозной системы вагона необходимо зарядить тормозную систему вагона сжатым воздухом до давления $(5,4 \pm 0,1) \text{ кгс/см}^2$. Контроль зарядки тормозной системы вагона производится по времени зарядки, которое должно быть не менее 6 минут. Проверить плотность пневматической тормозной системы вагона – падение давления контролируемого по манометру на соединительном рукаве, не должно превышать $0,1 \text{ кгс/см}^2$ в течении 5 минут. Если величина падения давления больше, выявить и устранить утечки воздуха в системе. Места утечек воздуха легко обнаруживаются тремя способами: на слух, по темным масляным пятнам на трубах и соединительных частях и путем обмывивания мест соединения воздухопроводов, арматуры и пневматических приборов. Утечка воздуха из тормозного цилиндра и запасного резервуара допускается не более $0,01 \text{ МПа}$ за 2 мин после текущего отцепочного ремонта и ревизии.

	Устранение утечек осуществляется следующим образом: Для устранения утечки в резьбовом соединении необходимо перекрыть оба концевых крана вагона и выпустить воздух из резервуаров и воздухопровода. Очистить резьбовую часть от старой подмотки, осмотреть резьбу, сделать новую подмотку (намотать пропитанную пеньку). Намотку необходимо производить по ходу резьбы так, чтобы при навинчивании гайки подмотка попадала между витками резьбы трубы уплотняя зазоры. Утечки воздуха в накидных гайках устраняют подтягиванием с помощью ключа. При утечках во фланцевых соединениях необходимо подтянуть все болты крепления, если после этого утечка продолжается, надо заменить резиновую прокладку. После уплотнения соединений открывают концевые краны и проверяют плотность обмыливанием.
--	--

Вариант 2

Блок 1	
За дание	Ответы
1	а) зарядка
2	б) пневматическими
3	в) воздухораспределителя
4	в) электропневматическими
5	г) 0,75-0,9 МПа
6	б) 0,35-0,45 МПа
7	а) регулятор давления № 3РД
8	а) 0,85 МПа
9	б) шатунная шейка клеенчатого вала, пальцы прицепных шатунов и поршневые пальцы смазываются под давлением, создаваемым масляным насосом, остальные детали – разбрызгиванием
10	б) II – поездное
11	б) для ликвидации сверхзарядки магистрали при поездном положении
12	г) автоматическая локомотивная сигнализация
13	г) служебное торможение
14	в) перекрыша
15	в) предохранительный
16	б) рычажная тормозная передача
Блок 2	
17	в) разрешается следование со скоростью 10 км/ч при условии вывешивания или исключения возможности вращения колесной пары
18	а) включать воздухораспределитель при чугунных колодках на груженный режим, ручку переключателя снять б) включать воздухораспределитель при композиционных колодках на средний режим, ручку переключателя снять
19	б) неплотность всасывающего клапана цилиндра высокого давления г) недостаточный подъем нагнетательного клапана в крышке цилиндра высокого давления
20	б) смятие колодки

	в) гребневидный износ (сползание колодки) д) толщина колодки менее 12 мм
21	в) включать воздухораспределитель на средний режим при загрузке вагона на ось более 6 тс. г) включать воздухораспределитель на порожний режим при загрузке вагона на ось до 6 тс.
22	б) проверяю техническое состояние тормозного оборудования в) проверяю плотность и целостность тормозной сети г) проверяю действие тормозов у всех вагонов поезда д) подсчитываю нажатие тормозных колодок в поезде и количество ручных тормозов
23	б) обмыливаю привалочные фланцы, для выявления утечек воздуха из рабочей камеры в) устраняю утечки воздуха из рабочей камеры подтягиванием гаек на шпильках г) если после устранения утечек ВР будет самопроизвольно срабатывать на отпуск, заменяю главную часть воздухораспределителя
24	а) снижение скорости, не соответствующее профилю пути в) частое включение компрессоров
Блок 3	
25	Замену тормозных колодок при необходимости следует производить в следующем порядке: перекрыть разобщительный кран, выпустить воздух из воздухораспределителя вращением вручную корпуса авторегулятора распустить тормозную передачу отсоединить тягу от горизонтального рычага выбит чеку крепления колодки оттянуть триангель снять изношенную колодку и поставить новую забить чеку крепления, контролирую, чтобы она прошла через две проушины башмака соединить тягу с горизонтальным рычагом обратным вращением корпуса регулятора стянуть тормозную рычажную передачу до соприкосновения всех колодок с колесами, а затем вращением корпуса регулятора на 2-3 оборота распустить тормозную рычажную передачу до установления зазора между колесом и колодкой до 10 мм. (Один полный оборот корпуса регулятора увеличивает выход штока тормозного цилиндра ориентировочно на 30 мм.) Произвести полное служебное торможение и проверить выход штока тормозного цилиндра, должен находиться в пределах от 50 до 100мм. Отрегулировать размеры: A = 30 ÷ 60 мм - расстояние между упором привода и корпуса регулятора a = 150 ÷ 500 мм – расстояние от контрольной риски на стержне регулирующего винта до торца защитной труба (запас рабочего хода винта)



Исправления и зачеркивания, если они выполнены аккуратно, не являются основанием для снижения оценки.

Критерии оценки:

Ответ в целом оценивается суммарным баллом, полученным студентом за выполнение всех заданий.

Всего 25 заданий в т.ч. 16 - знать, 8 – уметь, 1- кейс задание.

16 – оцениваются 16

8 – оцениваются 26

1 – оцениваются 36

Максимальное количество баллов составляет – 35 баллов

Шкала оценки образовательных достижений

«5»	«4»	«3»	«2»
85- 100%	65-84%	35-64%	Ниже 70% 1 блока

Тема 1.8. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха

Тема 1.9 Основы технического обслуживания и ремонта деталей, узлов и агрегатов вагонов

Вариант 1

Блок 1

1 Что подразумевается под капитальным ремонтом ?

А) предусматривает полное восстановление работоспособности вагона с заменой базовых частей (элементов рамы и кузова, ходовых частей, внутреннего оборудования пассажирских вагонов)..

Б) предусматривает периодический контроль технического состояния частей и деталей вагонов, замену неисправных и восстановление изношенных не базовых деталей и сборочных единиц.

В) изготовление запасных частей для вагонов (формирование колесных пар, изготовление литых деталей вагонов, штампосварных конструкций, изделий из цветных металлов и пластических материалов и т.п.).

2.Когда производится ТР-1?

А) контроль технического состояния вагонов, находящихся в сформированных составах и транзитных поездах

Б) при подготовке к перевозкам с отцепкой от состава или группы вагонов с подачей на специализированные пути

В) с отцепкой от транзитных, прибывших в разборку, а также сформированных составов.

3. Что такое технологический процесс ?

А) процесс, выполняемый по документации, в которой содержание отдельных операций получается без указания переходов и режимов обработки;

Б) процесс, выполняемый по рабочей технологической и конструкторской документации;

В) это часть производственного процесса предприятия, которая отражает действия работников, совокупность и способы применения соответствующих орудий производства для ремонта вагонов

4. Что такое такт выпуска?

А) интервал календарного времени периодически повторяющейся технологической операции независимо от числа одновременно ремонтируемых изделий;

Б) интервал времени, через который периодически производится выпуск из ремонта изделий определенного наименования

В) число изделий определенного наименования, выпускаемого из ремонта в единицу времени.

5. Что такое гидроабразивный износ?

А) *износ* возникает при попадании между трущимися поверхностями твердых абразивных частиц: песка, продуктов износа, окислов различных материалов и т.д.

Б) *износ* наблюдается в результате воздействия твердых частиц, увлекаемых потоком жидкости или газов.

В) *износ* возникает на поверхностях деталей при трении качения или многократных соударениях и характеризует изнашивание поверхности или отдельных участков в результате повторяющегося деформирования микрообъемов материала.

6. Что такое молекулярно-механический износ?

А) *износ* происходит за счет микроконтактного схватывания (сваривания) отдельных точек поверхностей трущихся деталей при многократных нарушениях масляной пленки, переноса частиц материала с одной поверхности на другую

Б) *износом* понимают механический износ, усиленный окислением (коррозией) металла.

В) явление образования и последующего разрушения парогазовых пузырьков (пустот) в движущейся жидкости (воде, масле).

7. Что такое маршрутная карта?

А) — документ, содержащий описание технологического процесса ремонта и изготовления изделий, включающий контроль по операциям в технологической последовательности с указанием данных об оборудовании, оснастке материальных и трудовых нормативах;

Б) предназначена для разработки технологического процесса ремонта вагона, его узлов и деталей по операциям с привязкой к имеющимся дефектам

В) служит для разработки технологического процесса дефектации детали или сборочной единицы вагона, определения дефектов, описания выполняемых работ с указанием контролируемых параметров и применяемых средств измерений;

8. Что такое технологическая инструкция?

А) предназначена для описания технологической операции наплавки и разрабатывается для деталей, в которых отдельная поверхность вследствие износа восстанавливается наплавкой. ОКН применяется совместно с КТПР или МК и др

Б) документ, содержащий эскизы, схемы, таблицы, необходимые для выполнения технологического процесса операции;

В) содержит описание приемов работы технологических процессов, правил эксплуатации средств оснащения, описание физических и химических явлений, возникающих при отдельных операциях;

9. Сила тяжести конструкции вагона и сила тяжести груза к какому виду нагрузки относятся ?

- А) Динамическая нагрузка
- Б) Механическая нагрузка
- В) Статические нагрузки.

10. К какому виду относится вихрековый метод?

- А) магнитный
- Б) акустический
- В) электромагнитный

Блок 2

1) Произведите сравнительный анализ между колесной парой типа РУ-1050 и РУ-950 по допускаемой нагрузке?

- А) РУ-1050 -22 т -РУ-950 -23.25 т
- Б) РУ-1050 -22 т -РУ-950-24.0 т
- В) РУ-1050 -22 т -РУ-950-25 т

2) По внешним признакам дайте определение конструкции оси колесной пары (рисунок 1)?

- А) Две шейки, предподступичная, подступичная часть и средняя часть оси.
- Б) Шейка, предподступичная, подступичная часть и средняя часть оси.
- В) Две шейки, предподступичная, подступичная часть оси.

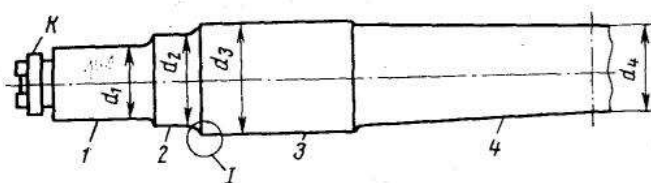


Рисунок 1 Ось колесной пары

3) По внешним признакам различите конструкции корпусы букс (рисунок 2)?



1.



2.

Рисунок 2 Корпус буксы

- А) 1-корпус буксы грузовой тележки, 2- корпус буксы пассажирской тележки
- Б) 2-корпус буксы грузовой тележки, 2- корпус буксы пассажирской тележки

В) 1 и 2- корпус буксы пассажирской тележки

4) Рессорное подвешивание вагонов из?

А) Упругих элементов и гасителей колебаний.

Б) Возвращающих устройств и гасителей колебаний.

В) Упругих элементов, возвращающих устройств и гасителей колебаний.

5) Определите какой рисунок отображает передачи нагрузки от кузова на тележку через подпятник ?

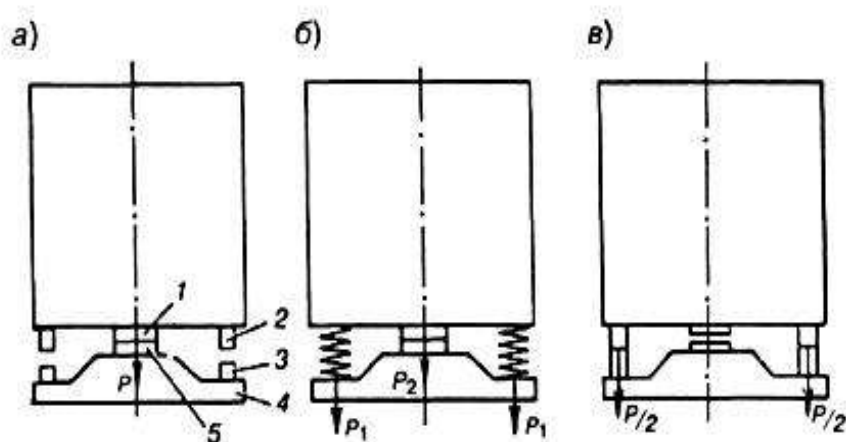


Рисунок.3 Схемы опирания кузова на тележки:

6) По внешним признакам определите элемент конструкции текстропно-редукторно-карданного привода генератора под №4 (рисунок 4)?

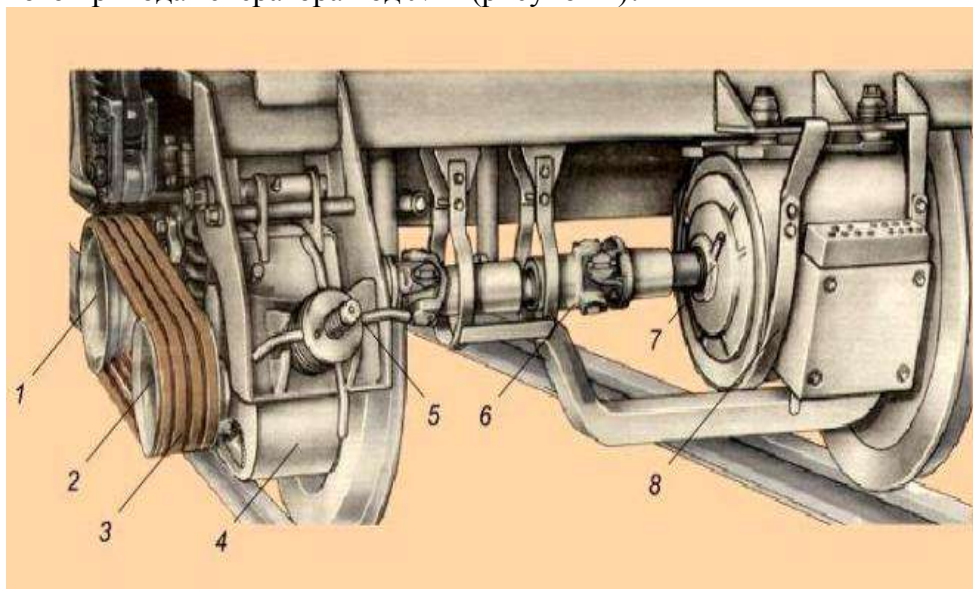


Рисунок 4 Расположение текстропно-редукторно-карданного привода:

А) ведомый шкив

Б) редуктор

В) генератор

7) По внешним признакам определите элемент конструкции автосцепки под №3 (рисунок 5)?

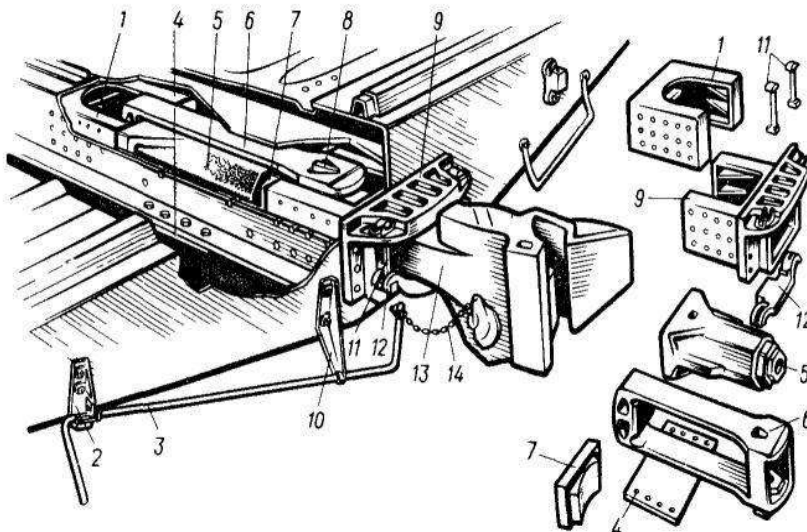


Рисунок 5. Автосцепное устройство вагонного типа и его детали

- А) Поглощающий аппарат
- Б) Центрирующая балочка
- В) Расцепной рычаг

Блок 3

- 1) Проведите измерение абсолютным шаблоном прокат колеса.
- 2) Проведите измерение абсолютным шаблоном ползун колеса.
- 3) Проведите измерение абсолютным шаблоном толщину гребня.

Вариант 2

Блок 1

1 Что подразумевается под деповским ремонтом ?

- А) предусматривает полное восстановление работоспособности вагона с заменой базовых частей (элементов рамы и кузова, ходовых частей, внутреннего оборудования пассажирских вагонов)..
- Б) предусматривает периодический контроль технического состояния частей и деталей вагонов, замену неисправных и восстановление изношенных не базовых деталей и сборочных единиц.
- В) изготовление запасных частей для вагонов (формирование колесных пар, изготовление литых деталей вагонов, штампосварных конструкций, изделий из цветных металлов и пластических материалов и т.п.).

2.Когда производится ТО ?

- А) контроль технического состояния вагонов, находящихся в сформированных составах и транзитных поездах
- Б) при подготовке к перевозкам с отцепкой от состава или группы вагонов с подачей на специализированные пути
- В) с отцепкой от транзитных, прибывших в разборку, а также сформированных составов.

3. Что такое перспективный процесс ?

- А) процесс, выполняемый по документации, в которой содержание отдельных операций получается без указания переходов и режимов обработки;
- Б) процесс, выполняемый по рабочей технологической и конструкторской документации;

В) это часть производственного процесса предприятия, которая отражает действия работников, совокупность и способы применения соответствующих орудий производства для ремонта вагонов

4. Что такое ритм выпуска?

А) интервал календарного времени периодически повторяющейся технологической операции независимо от числа одновременно ремонтируемых изделий;

Б) интервал времени, через который периодически производится выпуск из ремонта изделий определенного наименования

В) число изделий определенного наименования, выпускаемого из ремонта в единицу времени.

5. Что такое абразивный износ?

А) *износ* возникает при попадании между трущимися поверхностями твердых абразивных частиц: песка, продуктов износа, окислов различных материалов и т.д.

Б) *износ* наблюдается в результате воздействия твердых частиц, увлекаемых потоком жидкости или газов.

В) *износ* возникает на поверхностях деталей при трении качения или многократных соударениях и характеризует изнашивание поверхности или отдельных участков в результате повторяющегося деформирования микрообъемов материала.

6. Что такое окислительно-механический износ?

А) *износ* происходит за счет микроконтактного схватывания (сваривания) отдельных точек поверхностей трущихся деталей при многократных нарушениях масляной пленки, переноса частиц материала с одной поверхности на другую

Б) *износом* понимают механический износ, усиленный окислением (коррозией) металла.

В) явление образования и последующего разрушения парогазовых пузырьков (пустот) в движущейся жидкости (воде, масле).

7. Что такое карта технологического процесса ремонта карта?

А) — документ, содержащий описание технологического процесса ремонта и изготовления изделий, включающий контроль по операциям в технологической последовательности с указанием данных об оборудовании, оснастке материальных и трудовых нормативах;

Б) предназначена для разработки технологического процесса ремонта вагона, его узлов и деталей по операциям с привязкой к имеющимся дефектам

В) служит для разработки технологического процесса дефектации детали или сборочной единицы вагона, определения дефектов, описания выполняемых работ с указанием контролируемых параметров и применяемых средств измерений;

8. Что такое карта эскизов?

А) предназначена для описания технологической операции наплавки и разрабатывается для деталей, в которых отдельная поверхность вследствие износа восстанавливается наплавкой. ОКН применяется совместно с КТПР или МК и др

Б) документ, содержащий эскизы, схемы, таблицы, необходимые для выполнения технологического процесса операции;

В) содержит описание приемов работы технологических процессов, правил эксплуатации средств оснащения, описание физических и химических явлений, возникающих при отдельных операциях;

9. К какому виду нагрузки относится сила взаимодействия между вагонами ?

А) Статические и динамические нагрузки.

Б) Динамической нагрузке

В) Статической нагрузке.

10. К какому виду относится эхо-метод?

А) магнитный

Б) акустический

В) электромагнитный

Блок 2

1) Произведите сравнительный анализ между колесной парой типа РВ2Ш и РУ-950 по допускаемой нагрузке?

А) 23.25 т

Б) 24.0 т

В) 25 т

2) По внешним признакам дайте определение конструкции оси колесной пары (рисунок 1)?

А) Две шейки, предподступичная, подступичная часть и средняя часть оси.

Б) Шейка, предподступичная, подступичная часть и средняя часть оси.

В) Две шейки, предподступичная, подступичная часть оси.

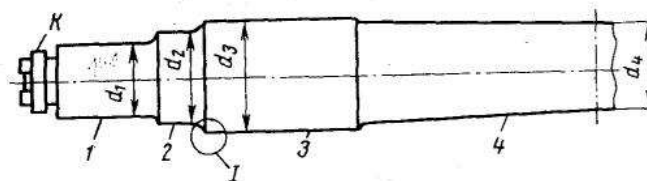


Рисунок 1 Ось колесной пары

3) По внешним признакам дайте различие торцевого крепления подшипников на шейке оси (рисунок 2)?

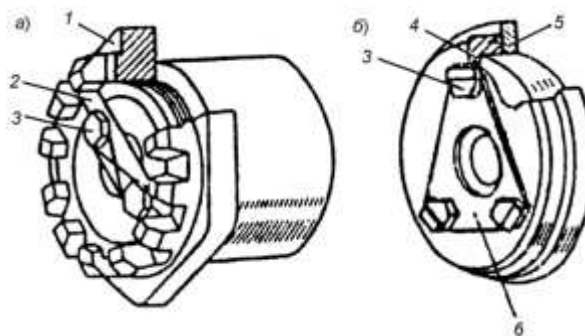


Рисунок 2. Варианты торцевого крепления подшипников на шейке оси:

А) а —треугольной шайбой; б —многоугольной гайкой

Б) а —торцевой шайбой; б —корончатой гайкой

В) а — корончатой гайкой; б — торцевой шайбой

4) Рессорное подвешивание различается числом ступеней?

А) Одинарное, двойное и тройное

Б) Одинарное и двойное;

В) Двойное и тройное

5) Определите какой рисунок отображает передачи нагрузки от кузова на тележку через подпятник и упругие скользяны ?

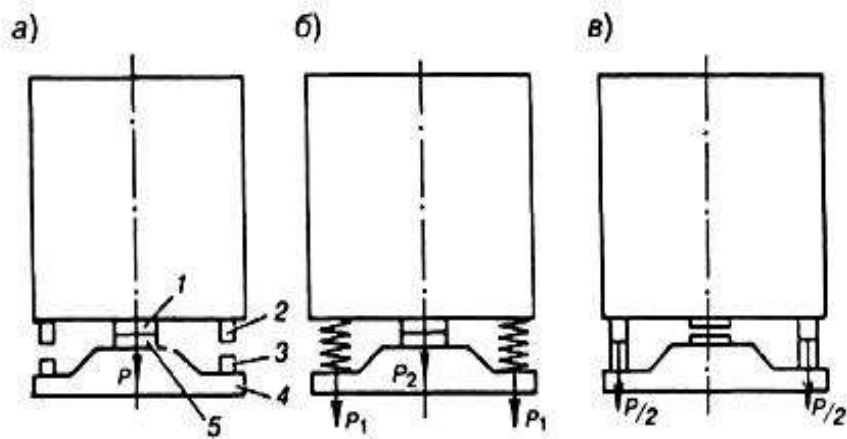


Рисунок.3 Схемы опирания кузова на тележки:

6) По внешним признакам определите элемент конструкции текстрно-редукторно-карданного привода генератора под №7 (рисунок 4)?

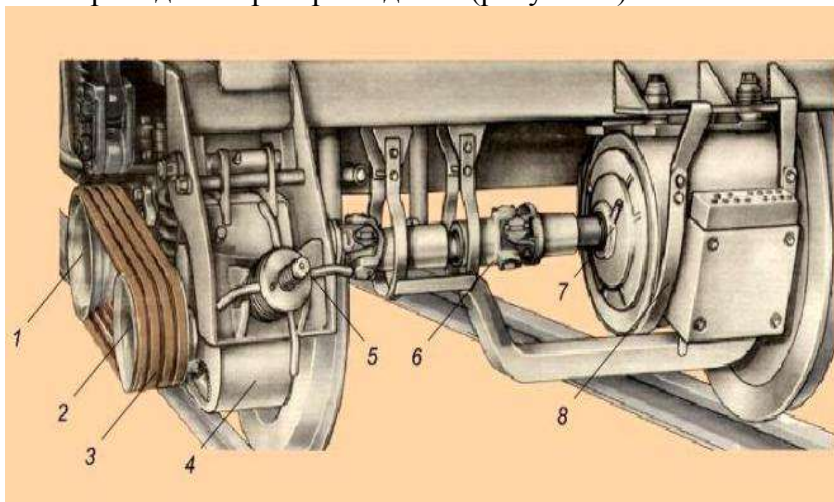


Рисунок 4 Расположение текстрно-редукторно-карданного привода:

- А) ведомый шкив
- Б) редуктор
- В) генератор

6) По внешним признакам определите элемент конструкции автосцепки под №5 (рисунок 5)?

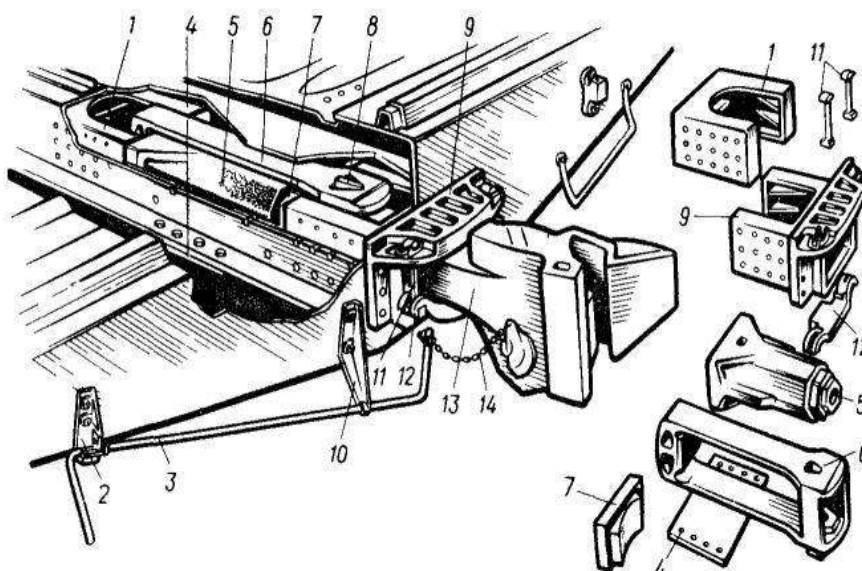


Рисунок 5. Автосцепное устройство вагонного типа и его детали

- А) Поглощающий аппарат
- Б) Центрирующая балочка
- В) Расцепной рычаг

Блок 3

- 1) Проведите измерение абсолютным шаблоном прокат колеса.
- 2) Проведите измерение абсолютным шаблоном ползун колеса.
- 3) Проведите измерение абсолютным шаблоном толщину гребня.

Критерии оценки:

Ответ в целом оценивается суммарным баллом, полученным студентом за выполнение всех заданий.

20 заданий в каждом варианте: 10 - знать, 7 – уметь, 3- кейс задание.

10 (1 блока) – оцениваются 2 б

7 (2 блока) – оцениваются 3 б

3 (блока) – оцениваются 4 б

Максимальное количество баллов составляет – 60 баллов

Шкала оценки образовательных достижений

«5»	«4»	«3»	«2»
45- 60%	35-45%	25-35%	Ниже 70% 1 блока

Таблица правильных ответов
Вариант 1

Блок 1		Блок 2		Блок 3	
Задание		Задание		Задание	Ответы
1		1			Прокат измеряют абсолютным шаблоном на расстоянии 70 мм от внутренней грани колеса, т. е. наиболее изнашиваемой части по кругу катания. Для определения размера проката шаблон накладывают на профиль поверхности катания колеса до совмещения вертикальной грани шаблона с внутренней гранью колеса, а опорная скоба опирается на вершину гребни. Опустив измерительную ножку 2 до соприкосновения с поверхностью катания 1, размер проката прочитывают на вертикальной шкале шаблона. При наличии неравномерного проката на поверхности катания колеса его измеряют в нескольких местах по диаметру колеса и учитывают максимальное значение, а также разницу между максимальным и минимальным значениями.
2		2			
3		3			
4		4			Этим же шаблоном измеряют ползун на поверхности катания. Для этого шаблон устанавливают так же, как и при измерении проката. Измерительную ножку шаблона опускают по вертикали над самым глубоким местом ползуна. Глубину ползуна определяют как разницу между величинами углубления и проката. При этом измерительная ножка должна оставаться на неизменном расстоянии от внутренней грани обода колеса.
5		5			
6		6			
7		7			Абсолютным шаблоном измеряют также толщину гребня, которую замеряют на расстоянии 18 мм от его вершины с помощью горизонтального движка шаблона 3.
8		8			
9		9			
10		10			

Вариант 2

Блок 1		Блок 2		Блок 3	
Задание		Задание	Ответы	Задание	Ответы
1		1		1	Прокат измеряют абсолютным шаблоном на расстоянии 70 мм от внутренней грани колеса, т. е. наиболее изнашиваемой части по кругу катания. Для определения размера
2		2			
3		3			

					проката шаблон накладывают на профиль поверхности катания колеса до совмещения вертикальной грани шаблона с внутренней гранью колеса, а опорная скоба опирается на вершину гребня. Опустив измерительную ножку 2 до соприкосновения с поверхностью катания 1, размер проката прочитывают на вертикальной шкале шаблона. При наличии неравномерного проката на поверхности катания колеса его измеряют в нескольких местах по диаметру колеса и учитывают максимальное значение, а также разницу между максимальным и минимальным значениями.
4		4		2	Этим же шаблоном измеряют ползун на поверхности катания. Для этого шаблон устанавливают так же, как и при измерении проката. Измерительную ножку шаблона опускают по вертикали над самым глубоким местом ползуна. Глубину ползуна определяют как разницу между величинами углубления и проката. При этом измерительная ножка должна оставаться на неизменном расстоянии от внутренней грани обода колеса.
5		5			
6		6			
7		7		3	Абсолютным шаблоном измеряют также толщину гребня которую замеряют на расстоянии 18 мм от его вершины с помощью горизонтального движка шаблона 3
8		8			
9		9			
10		10			

Вариант 1

Блок 1

Выберите один вариант ответа

Задание 1

(.....) износ возникает при попадании между трущимися поверхностями твердых абразивных частиц: песка, продуктов износа, окислов различных материалов и т.д.

1.

Молекулярно - механический износ.

2. Контактно - усталостный износ.
3. Газообразивный износ.
4. Абразивный.

Задание 2

(.....) называют явление образования и последующего разрушения парогазовых пузырьков (пустот) в движущейся жидкости (воде, масле).

1. Комутацией.
2. Индентификацией.
3. Документацией.
4. Кавитацией.

Задание 3

(.....) происходит за счет микроконтактного схватывания (сваривания) отдельных точек поверхностей трущихся деталей при многократных нарушениях масляной пленки, переноса частиц материала с одной поверхности на другую и взаимодействия образовавшихся неровностей на сопряженную поверхность металла.

1. Молекулярно - механический износ.
2. Контактно - усталостный износ.
3. Газообразивный износ.
4. Окислительно – механический износ.

Задание 4

Техническая диагностика – это объективное определение фактического состояния вагона или его основных частей без (.....) с целью прогнозирования возможности его эксплуатации на определенный период или отправки в ремонт.

1. Обмывки.
2. Отцепки.
3. Проверки.
4. Обстукивания

Задание 5

Ремонтопригодность -

1. Свойство непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или наработки.

2. Свойство объекта непрерывно сохранять исправное и работоспособное состояние в течении хранения и транспортировки

3. Свойство в предупреждении и обнаружении причин возникновения отказов, повреждений и устранение их последствий путем проведения технического обслуживания и ремонта.

4. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени или наработки.

Задание 6

Капитальный ремонт -

1. Восстановление работоспособность вагонов с заменой или ремонтом отдельных составных частей, а также модернизации отдельных узлов.
2. Для восстановления только колесной пары.
3. Для восстановления ресурса вагонов путем замены или ремонта изношенных и поврежденных узлов деталей, а также их модернизации.
4. Для восстановления только кузова и автосцепки.

Задание 7

Разборка.....

1. Разделения изделия на детали и сборочные единицы.
2. Установка изделия или его составной части на место использования.
3. Снятие изделия или его составной части с места установки.
4. Монтаж электрического изделия или его составных частей, имеющие токоведущие элементы.

Задание 8

Буксовый узел предназначен для

1. Смягчение и толчков всех основных видов колебаний кузова вагона.
2. Для передачи нагрузок от рамы тележки на рельсы и фиксации расположения колесных пар относительно рамы.
3. Диагностирования гидравлических гасителей колебаний.
4. Для уменьшения колебания частей вагона путем превращения кинетической энергии колебаний в тепловую.

Задание 9

Технологическая операция

1. Интервал времени, через который периодически производится выпуск из ремонта изделий определенного наименования.
2. Число изделий определенного наименования, выпускаемого из ремонта в единицу времени.
3. Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.
4. Законченная часть технологической операции.

Уберите лишний вариант ответа

Задание 10

Техническое обслуживание и ремонт пассажирских вагонов предусматривает:

1. ТО1

- 2.ТО2
- 3.КР
- 4.ЦВ.

Задание 11

Выберите какой документ лишний

- 1.Карта эскизов
- 2.Договор на ремонт вагона
- 3.Маршрутная карта
- 4.технологическая инструкция

Задание 12

При деповском ремонте вагонов местные прогибы и вмятины элементов каркаса не должны превышать

- 1. 40 мм.
- 2. 30 мм.
- 3. 50 мм.
- 4. 45 мм.

Задание 13

Что такое ВТД.....:

- 1. Ведомость технологических документов.
- 2.Важный технический документ.
- 3.Ведомость технологических договоров.
- 4.Важное технологическое задание.

Задание 14

Допустимые в эксплуатации значение «навара» на поверхности катания колеса грузового вагона составляет

- 1. 1,0 мм.
- 2. 0,5 мм.
- 3. 2,0 мм.
- 4. 1,5 мм.

Задание 15

Каким шаблоном измеряется толщина гребня.

- 1. Толщиномер.
- 2. Шаблон ВПГ.
- 3. Штангенциркуль (контрциркуль)
- 4. Абсолютный шаблон.

Задание 16

Какое количество накладок на двери крытого вагона должно быть.

- 1. Не менее 4.
- 2. Не более 4.
- 3. Не более 3.
- 5. Не более 5.

Блок 2

Расшифруйте буквы

Задание 17

Что такое ОКН.....:

- 1.Определение неразрушающего контроля.
- 2.Операционная карта наплавки.
- 3.Операционная карта наката.
- 4.Организация конечной наплавки.

Задание 18

Что такое ТИ.....:

1. Технический инструмент.
2. Технологическая инструкция.
- 3.Тактика исследования.
- 4.Технологическая интуиция.

Задание 19

Что такое КТПР.....:

1. Карта технологического процесса дефектации.
- 2.Карта технологического процесса разборки.
3. Карта технологического процесса ремонта.
- 4.Контрольно технологический процесс разборки.

Задание 20

Что такое МК:

1. Мясо комбинат.
2. Маршрутный компас.
- 3.Маршрутные карты.
4. Метрологические карты.

Задание 21

Что такое ВТД.....:

1. Ведомость технологических документов.
- 2.Важный технический документ.
- 3.Ведомость технологических договоров.
- 4.Важное технологическое задание.

Задание 22

Техническая диагностика – это объективное определение фактического состояния вагона или его основных частей без (.....) с целью прогнозирования возможности его эксплуатации на определенный период или отправки в ремонт.

1. Обмывки.
- 2.Отцепки.
- 3.Проверки.
- 4.Обстукивания.

Задание 23

Каким шаблоном измеряется толщина диска колеса вагонной колесной пары.

- 1.Толщиномер
- 2.Абсолютный шаблон
3. Кронциркуль
- 4.Шаблон 483р

Задание 24

Каким шаблоном измеряются автосцепки вагонов при техническом обслуживании.

1. Шаблон автосцепки № 873р
2. Шаблон автосцепки № 940р
3. ТСК-1
4. ШПО-31

Блок 3 – кейс- задача

При измерении диаметра колес на одной оси в пути следования была обнаружена разница диаметров равная 5 мм. В чем причина? Каким шаблоном была обнаружена неисправность?

Критерии оценки:

Ответ в целом оценивается суммарным баллом, полученным студентом за выполнение всех заданий.

25 заданий: 16 - знать, 8 – уметь, 1- кейс задание.

16 – оцениваются 1 балл на 1 (ознакомительный уровень)

8 – оцениваются 1 балл на 2 (репродуктивный уровень)

1 – оцениваются 1балл на 3 (продуктивный уровень)

Максимальное количество баллов составляет – 35 баллов

Шкала оценки образовательных достижений

Высокий	Продуктивный	Репродуктивный	Низкий
«5»	«4»	«3»	«2»
90-100%	70-90%	50-70%	Ниже 50 %

Таблица правильных ответов

Вариант 1

Блок 1	Блок 2	Блок 3
Задание 1	Задание 17	
Задание 2	Задание 18	
Задание 3	Задание 19	
Задание 4	Задание 20	
Задание 5	Задание 21	
Задание 6	Задание 22	
Задание 7	Задание 23	
Задание 8	Задание 24	
Задание 9		
Задание 10		
Задание 11		
Задание 12		
Задание 13		
Задание 14		
Задание 15		
Задание 16		

Вариант 2

Блок 1

Выберите один вариант ответа

Задание А –средней сложности

Задание 1

Ремонтопригодность -

1. Свойство непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или наработки.

2.Свойство объекта непрерывно сохранять исправное и работоспособное состояние в течении хранения и транспортировки.

3. Свойство в предупреждении и обнаружении причин возникновения отказов, повреждений и устранение их последствий путем проведения технического обслуживания и ремонта.

4. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени или наработки.

Задание 2

Какой технический акт составляют на поврежденные вагоны, которые направляются в завод по взаимной договоренности и счет общего количества ремонта вагонов.

1. ВУ – 33.

2.ВУ – 25.

3.ВУ – 36.

4.ВУ – 55.

Задание 3.

Какой контроль сплошности материала детали является лишним.

1. Магнитопорошковый.

2.Ультразвуковой.

3.Водяной.

4.Капиллярный.

Задание 4.

Какой способ намагничивания является лишним.

1.Полюсной.

2.Бесполюсной.

3.Комбинированный.

4.Ферромагнитный.

Задание 5.

При какой толщине внутренних и наружных буртов подпятника разрешается наплавка.

1. Наружный не менее 11 мм, внутренний не менее 7.

2. Наружный не менее 10 мм, внутренний не менее 6.

3. Наружный не менее 15 мм, внутренний не менее 8.

4. Наружный не менее 8 мм, внутренний не менее 4.

Задание 6

(.....) называют явление образования и последующего разрушения парогазовых пузырьков (пустот) в движущейся жидкости (воде, масле).

1.Комутацией.

- 2.Идентификацией.
3. Документацией.
- 4.Кавитацией.

Задание 7

До какой толщины допускается износ вкладышей горизонтальных скользунов.

- 1.30 мм.
- 2.35 мм.
- 3.39 мм.
- 4.40 мм.

Задание 8

Какая разница ремней по длине допускается у привода ТРК.

1. Не более 10 мм.
2. Более 15 мм.
3. Более 20 мм.
4. Не более 15 мм.

Задание 9

Технологическая операция

- 1.Интервал времени, через который периодически производится выпуск из ремонта изделий определенного наименования.
2. Число изделий определенного наименования, выпускаемого из ремонта в единицу времени.
- 3.Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.
- 4.Законченная часть технологической операции.

Задание 10.

Какой зазор между листами у хомута «листовых рессор» допускается.

1. Не более 0,2 мм.
2. Не более 1 мм.
3. Не более 0,5 мм.
4. Не более 1,5 мм.

Задание 11.

Пружины с диаметром прутка более 25 мм следует закаливать только (.....)

1. В масле.
2. В крови.
3. В воде.
4. На свежем воздухе.

Задание 12

Капитальный ремонт -

1. Восстановление работоспособность вагонов с заменой или ремонтом отдельных составных частей, а также модернизации отдельных узлов.
2. восстановления только колесной пары.
3. восстановления ресурса вагонов путем замены или ремонта изношенных и поврежденных узлов деталей, а также их модернизации.
4. восстановления только кузова и автосцепки.

Задание 13.

Зазор между наддрессорной балкой пассажирского вагона (КВЗ – ЦНИИ) и рамой должен быть не менее

1. 30 мм.
2. 40 мм.
3. 20 мм.
4. 15 мм.

Задание 14.

При каком давлении воздуха испытывают отремонтированные котлы на герметичность:

1. 0,09 МПа.
2. 0,05 МПа.
3. 0,1 МПа.
4. 0,01 МПа.

Задание 15

Буксовый узел предназначен для

1. Смягчение и толчков всех основных видов колебаний кузова вагона.
2. Для передачи нагрузок от рамы тележки на рельсы и фиксации расположения колесных пар относительно рамы.
3. Диагностирования гидравлических гасителей колебаний.
4. Для уменьшения колебания частей вагона путем превращения кинетической энергии колебаний в тепловую.

Задание 16.

Трещины и изломы в стойках и обвязках каркаса грузовых вагонов ремонтируют

1. Сваркой.
2. Постановкой усиливающих накладок.
3. Сваркой и с обязательной постановкой усиливающих накладок.
4. Не ремонтируют.

Задание В – повышенной сложности

Задание 17

Качество приклейки секций рессоры к наконечникам определяют проверкой зазоров между наконечниками и коренными листами, которые не должны превышать.

1. 0,8 мм.
2. 1 мм.
3. 1,5 мм.
4. 0,4 мм.

Задание 18

При выпуске из капитального ремонта база боковой рамы должна быть не более

1. 2210 мм.
2. 2198 мм.
3. 2190 мм.
4. 2300 мм.

Задание 19

Допустимое в эксплуатации значение толщины гребня колеса колесной пары при скоростях движения до 140 км/ч.

1. 28-30 мм.
2. 30-33 мм.
3. 25-33 мм.
4. 26-33 мм.

Задание 20

При обнаружении сдвига редуктора вдоль оси на перегоне или промежуточной станции необходимо(укажите не правильный вариант ответа)

1. Снять карданный вал.
2. Следовать со скоростью не более 30 км/ч.
3. Исключить вращение колесной пары.
4. Заменить колесную пару.

Задание 21

При ремонте стяжных хомутов цистерн разрешается участки пояса, имеющие трещины или пораженные коррозией, ремонтировать варкой вставок длиной не менее (.....)

1. 200 мм.
2. 300 мм.
3. 250 мм.
4. 220 мм.

Задание 22

Что такое ТИ.....:

1. Технический инструмент.
2. Технологическая инструкция.
3. Тактика исследования.
4. Технологическая интуиция.

Задание 23

Допустимое в эксплуатации значение кольцевой выработки на конусности 1:3,5.

1. глубина 2 мм, ширина 15 мм.
2. глубина 0,5 мм, ширина 10 мм.
3. глубина 1 мм, ширина 15 мм.
4. глубина 2 мм, ширина 10 мм.

Задание 24

Изгибы хвостовика корпуса автосцепки и уширение зева ремонтируют

1. Правкой.
2. Наплавкой.
3. Сваркой.
4. Сваркой и наплавкой.

Блок 3 кейс- задача

Осмотрщик при обходе состава обнаружил неисправность буксового узла. Смотровая крышка изменила свой цвет и была сильно нагрета. В чем причина неисправности, как обнаружить данную неисправность? Как называется процесс изменения цвета смотровой крышки?

2.2 Формы промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам МДК.01.01, МДК. 01.02 , курсу

МДК. 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава):

3 семестр

Тема 1.1. Общие сведения о вагонах

Тема 1.2. Механическая часть

4 семестр

Тема 1.3.Электрические машины вагонов

Тема 1.4.Электрические аппараты и цепи вагонов

5 семестр

Тема 1.5. Энергетические установки

Тема 1.6. Электронные преобразователи вагонов вагонов

6 семестр

Тема 1.7. Автоматические тормоза подвижного состава

Тема 1.8. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха

7 семестр

Тема 1.3.Электрические машины вагонов

Тема 1.4.Электрические аппараты и цепи вагонов

Тема 1.5. Энергетические установки

Тема 1.6. Электронные преобразователи вагонов

Тема 1.7. Автоматические тормоза подвижного состава

Тема 1.9. Основы технического обслуживания и ремонт деталей, узлов и агрегатов

7 семестр: комплексный дифференцированный зачет

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава):

МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения

Вопросы для комплексного дифференцированного зачета

МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава):

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности
движения (по видам подвижного состава)

1. Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля - ПМ.01 является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава».

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является **экзамен (квалификационный)**.

Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «*Вид профессиональной деятельности - освоен*» или «*Вид профессиональной деятельности - не освоен*».

Условием допуска студента к экзамену (квалификационному) является успешное освоение им всех элементов, входящих в состав профессионального модуля.

2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

1. Профессиональный модуль **ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава** состоит из четырех основных элементов оценивания:

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК .01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)	Комплексный дифференцированный зачет (КДЗ)	- экспертное наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении практических и лабораторных занятий; - оперативный контроль умений и знаний студентов на занятиях теоретического обучения (опросы: устные, письменные, смешанные; индивидуальные, фронтальные, групповые); - оперативный контроль умений и знаний студентов при выполнении индивидуальных заданий (графических, расчетных и логических); - тестирование тематическое и рубежное; - контроль выполнения самостоятельных работ.
МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения	Экзамен (Э)	- экспертное наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении практических занятий; - оперативный контроль умений и

		знаний студентов на занятиях теоретического обучения (опросы: устные, письменные, смешанные; индивидуальные, фронтальные, групповые); - оперативный контроль умений и знаний студентов при выполнении индивидуальных заданий (графических, расчетных и логических); - тестирование тематическое и рубежное; - контроль выполнения самостоятельных работ.
УП.01.01 Учебная практика	Дифференцированный зачёт (ДЗ)	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов.
ПП.01.01 Производственная практика	Комплексный дифференцированный зачёт (ДЗ)	Отчет по практике
ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава)	экзамен (квалификационный) (7 семестр)	

3. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

3.1. Профессиональные и общие компетенции:

Таблица 2

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	1- демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; 2- анализ документов, регламентирующих работу транспорта и его объектов; 3 - выполнение требований техники безопасности при выполнении лабораторных и практических занятий; 4 – соблюдение технологической последовательности выполнения различных практических заданий; 5 – использование новых технологий (или их элементов) при проведении учебной практики.
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	1 - демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; 2- анализ документов, регламентирующих работу транспорта и его объектов; 3 – ведение технической документации, составление технологических графиков; 4 – выполнение ТО узлов, агрегатов и систем подвижного состава; 5 - выполнение ремонта деталей и узлов подвижного состава;

ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	1 - выполнение требований охраны труда; 2 – знание документов, регламентирующих безопасность движения на железнодорожном транспорте; 3-способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении работ по осуществлению эксплуатационной деятельности; 4 – демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1 - высокая активность, инициативность в процессе освоения всех элементов ПМ 01; 2 - активное участие в работе кружков, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе; 3 - соблюдение требований техники безопасности на железнодорожных путях; 4 - соблюдение требований к форме одежды.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1 - рациональность планирования деятельности по эксплуатации и техническому обслуживанию подвижного состава; 2 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов осуществления профессиональной деятельности; 3 - своевременность выполнения и сдачи заданий, отчетов и прочей документации; 4 - использование в работе полученных ранее знаний и умений.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1 - постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок; 2 - способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении работ по эксплуатации и техническому обслуживанию подвижного состава; 3 - ответственность за результат своего труда при организации эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1 - оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей, оперативность поиска информации; 2 - соответствие найденной информации поставленной задаче; 3 - точность обработки и структурирования информации при выполнении практических и самостоятельных работ; 4 - эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач по эксплуатации и техническому обслуживанию подвижного состава.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	1 - активное и эффективное использование информационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к учебным занятиям; 2 - уверенное пользование специальными и прикладными

деятельности.	компьютерными контрольными и обучающими программами, локальными и глобальными компьютерными сетями; 3 - эффективное владение навыками хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств.
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1 - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях и на занятиях в кружках; 2 - толерантность к другим мнениям и позициям; 3 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	1 - эффективное решение задач группой студентов; 2 - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; 3 - бесконфликтные отношения на учебных занятиях и при прохождении ученой и квалификационной практик.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	1 - эффективная организация собственной учебной деятельности по освоению работ, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава; 2 - рациональность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; 3 - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства; 4 - планирование студентами повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	1 - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности 2 - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, конкурсах профессионального мастерства; 3 - систематически следить за вновь выходящей технической литературой, учитывать параметры обновления АСУ, изучать все новое прогрессивное в области работы железнодорожного транспорта.

3.2. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО 1. эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем п.с. железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

уметь:

У 1 определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;

У 2 определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

У 3 выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

У 4 управлять системами п.с. в соответствии с установленными требованиями.

знать:

3 1 конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

3 2 нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

3 3 систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава;

3.2. Задания для оценки освоения МДК 01.02

МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов изучается в 5-7 семестрах.

Форма промежуточной аттестации, после шестого семестра - экзамен, после седьмого семестра – комплексный дифференцированный зачет.

Итоговой формой аттестации по ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава является экзамен (квалификационный), который проводится после седьмого семестра.

5 семестр. Тесты текущего контроля

1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ устанавливают:

1) систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава, а также определяют действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации общего и необщего пользования.

2) выполнение требований сигналов, установленных приложением, обеспечивает бесперебойность и безопасность движения поездов и маневровой работы.

3) правила приема, отправления и пропуска поездов при различных устройствах сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ) на железнодорожных станциях и средствах сигнализации и связи при движении поездов, как в нормальных условиях, так и в случаях их неисправности.

4) правила приема и отправления поездов в условиях производства ремонтно-строительных работ на железнодорожных путях и сооружениях.

5) правила, регламентирующие безопасность движения поездов и маневровой работы.

2. Максимальная полная высота габарита С (для перегонов) в мм. равна

1) 6400

2) 6600

3) 6700

4) 6250

5) 7000

3. Расстояния между осями путей на перегонах двухпутных линий должно быть не менее

1) 4000 мм.

2) 4500 мм.

3) 4800 мм.

4) 5000 мм.

5) 4100 мм.

4. Укажите максимально допустимую разницу по высоте между продольными осями автосцепок у локомотива и первого вагона в пассажирском поезде:

1) 120

2) 100

3) 70

4) 50

5) 110

5. Расстояния между осями главных путей на станции, если они не являются крайними должно быть не менее

1) 5000 мм.

2) 4100 мм.

- 3) 3600 мм.
- 4) 4800 мм.
- 5) Правильного ответа нет.

6. Габарит приближения строений – это:

1) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружённом состоянии.

2) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.

3) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутригабаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.

7. Расстояние между осями второстепенных путей и путей грузовых дворов, допускается:

- 1) 4800
- 2) 4500
- 3) 3600
- 4) 4100
- 5) Нет правильного ответа

8. К скоростным показателям работы железных дорог относится (укажите все верные ответы):

- 1) Грузооборот
- 2) Ходовая скорость
- 3) Оборот вагона
- 4) Среднесуточный пробег локомотива
- 5) Техническая скорость
- 6) Оборот локомотива
- 7) Участковая скорость
- 8) Пассажирооборот
- 9) Грузонапряженность

9. Укажите максимальную высоту оси автосцепки над уровнем верха головки рельса у локомотивов, пассажирских и грузовых порожних вагонов:

- 1) 950 мм.
- 2) 1000 мм.
- 3) 980 мм.
- 4) 1080 мм.

10. Величина допустимого отклонения от установленного расстояния между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары в сторону увеличения (для ПС обращающегося со скоростью свыше 120 км/ч до 140 км/ч.) составляет:

- 1) 5 мм.
- 2) 4 мм.
- 3) 3 мм.
- 4) 1 мм.
- 5) 2 мм.

11. Какие из перечисленных габаритов относятся к габаритам приближения строений (укажите все верные ответы):

- 1) Габарит Т
- 2) Габарит С
- 3) Габарит Сп
- 4) Габарит 1-Т
- 5) Габарит 0-ВМ

12. Высота подвески контактного провода на железнодорожных переездах должна быть не менее:

- 1) 4100 мм.
- 2) 5750 мм.
- 3) 6800 мм.
- 4) 6000 мм.
- 5) 5500 мм.

13. Какие из перечисленных габаритов относятся к габаритам подвижного состава (укажите все верные ответы):

- 1) Габарит Т
- 2) Габарит 1-Т
- 3) Габарит С
- 4) Габарит 02-ВМ
- 5) Габарит 1-ВМ
- 6) Габарит 0-ВМ
- 7) Габарит Сп
- 8) Габарит 03-ВМ
- 9) Габарит Тц
- 10) Габарит Тпр

14. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках пути и на кривых радиусом 350 метров и более должна быть:

- 1) 1435 мм.
- 2) 1530 мм.
- 3) 1520 мм.
- 4) 1540 мм.
- 5) 1535 мм.

15. Величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующих устранения, на прямых и кривых участках пути не должны превышать по сужению:

- 1) - 8 мм.
- 2) - 3 мм.
- 3) - 4 мм.
- 4) - 5 мм.
- 5) -12 мм.

16. Величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующих устранения, на прямых и кривых участках пути не должны превышать по уширению:

- 1) + 10 мм.
- 2) + 20 мм.
- 3) + 4 мм.
- 4) + 7 мм.
- 5) + 8 мм.

17. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках железнодорожного пути радиусом от 349 метров до 300 метров должна быть:

- 1) 1540 мм.
- 2) 1520 мм.
- 3) 1530 мм.
- 4) 1550 мм.

5) 1535 мм.

18. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках железнодорожного пути радиусом от 299 метров и менее должен быть:

1) 1435 мм.

2) 1530 мм.

3) 1520 мм.

4) 1540 мм.

5) 1535 мм.

19. Габарит подвижного состава – это:

1) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружённом состоянии.

2) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутри габаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.

3) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.

20. Габарит погрузки – это:

1) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутри габаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.

2) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружённом состоянии.

3) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.

21. Между осями путей предназначенных для непосредственной перегрузки из вагона в вагон допускается расстояние:

1) 4500 мм.

2) 5000 мм.

3) 4100 мм.

4) 3600 мм.

22. Расстояния между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары должно быть:

1) 1530 мм.

2) 1540 мм.

3) 1440 мм.

4) 1500 мм.

5) 1510 мм.

23. Выберите допустимые значения толщины гребня у локомотивов при измерении 20 мм. от вершины гребня при высоте гребня 30 мм. при скоростях движения свыше 120 км/ч до 140 км/ч. (укажите все верные ответы):

- 1) 33 мм.
- 2) 28 мм.
- 3) 20 мм.
- 4) 35 мм.
- 5) 27 мм.

24. Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельса у локомотивов и пассажирских вагонов с людьми должна быть не менее:

- 1) 1080 мм.
- 2) 950 мм.
- 3) 970 мм.
- 4) 980 мм.
- 5) 1000 мм.

25. Размер по ширине (в широкой части) габарита Т равен:

- 1) 5250 мм.
- 2) 3000 мм.
- 3) 3400 мм.
- 4) 1400 мм.
- 5) 3750 мм.

26. Основными частями стрелочного перевода являются (укажите все верные ответы):

- 1) стрелка
- 2) крестовина с контррельсами
- 3) переводная кривая
- 4) соединительная часть
- 5) остряки
- 6) переводная тяга
- 7) рамные рельсы

27. Укажите максимально допустимую глубину ползуна при превышении которой колесная пара не допускается к выпуску в эксплуатацию (у локомотивов, МВПС и специального подвижного состава):

- 1) 3 мм.
- 2) 2 мм.
- 3) 5 мм.
- 4) 1 мм.
- 5) 7 мм.

Ответы к тестам «Правила технической эксплуатации»

1 Правила технической эксплуатации железных дорог РФ устанавливают:

1) систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава, а также определяют действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации общего и необщего пользования.

2) выполнение требований сигналов, установленных приложением, обеспечивает бесперебойность и безопасность движения поездов и маневровой работы.

3) правила приема, отправления и пропуска поездов при различных устройствах сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ) на железнодорожных станциях и средствах сигнализации и связи при движении поездов, как в нормальных условиях, так и в случаях их неисправности.

4) правила приема и отправления поездов в условиях производства ремонтно-строительных работ на железнодорожных путях и сооружениях.

5) правила, регламентирующие безопасность движения поездов и маневровой работы.

2. Максимальная полная высота габарита С (для перегонов) в мм. равна

1) 6400

2) 6600

3) 6700

4) 6250

5) 7000

3. Расстояния между осями путей на перегонах двухпутных линий должно быть не менее

1) 4000 мм.

2) 4500 мм.

3) 4800 мм.

4) 5000 мм.

5) 4100 мм.

4. Укажите максимально допустимую разницу по высоте между продольными осями автосцепок у локомотива и первого вагона в пассажирском поезде:

1) 120

2) 100

3) 70

4) 50

5) 110

5. Расстояния между осями главных путей на станции, если они не являются крайними должно быть не менее

1) 5000 мм.

2) 4100 мм.

3) 3600 мм.

4) 4800 мм.

5) Правильного ответа нет.

6. Габарит приближения строений – это:

1) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружённом состоянии.

2) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.

3) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутригабаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.

7. Расстояние между осями второстепенных путей и путей грузовых дворов, допускается:

1) 4800

2) 4500

3) 3600

4) 4100

5) Нет правильного ответа

8. К скоростным показателям работы железных дорог относится (укажите все верные ответы):

- 1) Грузооборот
- 2) Ходовая скорость
- 3) Оборот вагона
- 4) Среднесуточный пробег локомотива
- 5) Техническая скорость
- 6) Оборот локомотива
- 7) Участковая скорость
- 8) Пассажирооборот
- 9) Грузонапряженность

9. Укажите максимальную высоту оси автосцепки над уровнем верха головки рельса у локомотивов, пассажирских и грузовых порожних вагонов:

- 1) 950 мм.
- 2) 1000 мм.
- 3) 980 мм.
- 4) 1080 мм.

10. Величина допустимого отклонения от установленного расстояния между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары в сторону увеличения (для ПС обращающегося со скоростью свыше 120 км/ч до 140 км/ч.) составляет:

- 1) 5 мм.
- 2) 4 мм.
- 3) 3 мм.
- 4) 1 мм.
- 5) 2 мм.

11. Какие из перечисленных габаритов относятся к габаритам приближения строений (укажите все верные ответы):

- 1) Габарит Т
- 2) Габарит С
- 3) Габарит Сп
- 4) Габарит 1-Т
- 5) Габарит 0-ВМ

12. Высота подвески контактного провода на железнодорожных переездах должна быть не менее:

- 1) 4100 мм.
- 2) 5750 мм.
- 3) 6800 мм.
- 4) 6000 мм.
- 5) 5500 мм.

13. Какие из перечисленных габаритов относятся к габаритам подвижного состава (укажите все верные ответы):

- 1) Габарит Т
- 2) Габарит 1-Т
- 3) Габарит С
- 4) Габарит 02-ВМ
- 5) Габарит 1-ВМ
- 6) Габарит 0-ВМ
- 7) Габарит Сп
- 8) Габарит 03-ВМ
- 9) Габарит Тц
- 10) Габарит Тпр

14. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках пути и на кривых радиусом 350 метров и более должна быть:

- 1) 1435 мм.

- 2) 1530 мм.
- 3) 1520 мм.
- 4) 1540 мм.
- 5) 1535 мм.

15. Величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующих устранения, на прямых и кривых участках пути не должны превышать по сужению:

- 1) - 8 мм.
- 2) - 3 мм.
- 3) - 4 мм.
- 4) - 5 мм.
- 5) -12 мм.

16. Величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующих устранения, на прямых и кривых участках пути не должны превышать по уширению:

- 1) + 10 мм.
- 2) + 20 мм.
- 3) + 4 мм.
- 4) + 7 мм.
- 5) + 8 мм.

17. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках железнодорожного пути радиусом от 349 метров до 300 метров должна быть:

- 1) 1540 мм.
- 2) 1520 мм.
- 3) 1530 мм.
- 4) 1550 мм.
- 5) 1535 мм.

18. Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках железнодорожного пути радиусом от 299 метров и менее должен быть:

- 1) 1435 мм.
- 2) 1530 мм.
- 3) 1520 мм.
- 4) 1540 мм.
- 5) 1535 мм.

19. Габарит подвижного состава – это:

1) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружённом состоянии.

2) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутри габаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.

3) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.

20. Габарит погрузки – это:

1) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части

сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутри габаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.

2) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружёном состоянии.

3) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.

21. Между осями путей предназначенных для непосредственной перегрузки из вагона в вагон допускается расстояние:

- 1) 4500 мм.
- 2) 5000 мм.
- 3) 4100 мм.
- 4) 3600 мм.

22. Расстояния между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары должно быть:

- 1) 1530 мм.
- 2) 1540 мм.
- 3) 1440 мм.
- 4) 1500 мм.
- 5) 1510 мм.

23. Выберите допустимые значения толщины гребня у локомотивов при измерении 20 мм. от вершины гребня при высоте гребня 30 мм. при скоростях движения свыше 120 км/ч до 140 км/ч. (укажите все верные ответы):

- 1) 33 мм.
- 2) 28 мм.
- 3) 20 мм.
- 4) 35 мм.
- 5) 27 мм.

24 Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельса у локомотивов и пассажирских вагонов с людьми должна быть не менее:

- 1) 1080 мм.
- 2) 950 мм.
- 3) 970 мм.
- 4) 980 мм.
- 5) 1000 мм.

25. Размер по ширине (в широкой части) габарита Т равен:

- 1) 5250 мм.
- 2) 3000 мм.
- 3) 3400 мм.
- 4) 1400 мм.
- 5) 3750 мм.

26. Основными частями стрелочного перевода являются (укажите все верные ответы):

- 1) стрелка
- 2) крестовина с контррельсами
- 3) переводная кривая
- 4) соединительная часть

- 5) остряки
- 6) переводная тяга
- 7) рамные рельсы

27. Укажите максимально допустимую глубину ползуна при превышении которой колесная пара не допускается к выпуску в эксплуатацию (у локомотивов, МВПС и специального подвижного состава):

- 1) 3 мм.
- 2) 2 мм.
- 3) 5 мм.
- 4) 1 мм.
- 5) 7 мм.

Текущий контроль тема: Сигнализация

Сигнал – это:

- 1) Условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подается определенный приказ, который подлежит беспрекословному выполнению работниками железнодорожного транспорта.
- 2) Знак, несущий сообщение о нарушении безопасности движения поездов.
- 3) Организация работы работников железнодорожного транспорта, при которой исключается гибель или ранение людей.

Видимые сигналы выражаются:

- 1) Числом и сочетанием звуков различной продолжительности.
- 2) Цветом, формой, положением, а также числом и сочетанием звуков различной продолжительности.
- 3) Цветом, формой, положением и числом сигнальных показаний.

Звуковые сигналы выражаются:

- 1) Числом и сочетанием звуков различной продолжительности.
- 2) Цветом, формой положением и числом сигнальных показаний.
- 3) Цветом, формой положением, числом, сочетанием звуков и числом сигнальных показаний.

Для подачи звуковых сигналов служат (укажите все верные ответы):

- 1) Свистки локомотивов
- 2) Светофоры
- 3) Диски
- 4) Щиты
- 5) Ручные свистки
- 6) Петарды
- 7) Духовые рожки
- 8) Сирены
- 9) Флажки
- 10) Ручные свистки

Сигнал бдительности подается звуковой комбинацией:

- 1) Один длинный и два коротких звука
- 2) Три длинных и один короткий
- 3) Один длинный
- 4) Три длинных и два коротких
- 5) Три коротких
- 6) Два длинных
- 7) Один короткий и один длинный
- 8) Один длинный и три коротких
- 9) Три длинных

Видимые сигналы по времени их применения подразделяются (укажите все верные ответы):

- 1) Вечерние
- 2) Ночные
- 3) Обеденные
- 4) Дневные
- 5) Круглосуточные
- 6) Утренние

Должны быть отчетливо различимы с кабины приближающегося поезда сигнальные огни входных светофоров в кривых участках пути на расстоянии:

- 1) 200 м.
- 2) 500 м.
- 3) 400 м.
- 4) 1000 м.

Для подачи круглосуточных сигналов служат (укажите все верные ответы):

- 1) Огни светофоров
- 2) Постоянные диски уменьшения скорости
- 3) Квадратные щиты желтого цвета
- 4) Ручные фонари
- 5) Ручные флажки
- 6) Прямоугольный щит красного цвета
- 7) Фонари на шестах с огнем красного цвета
- 8) Сигнальные указатели и знаки
- 9) Красный флаг на шесте
- 10) Диски

Сигнал "пожарная тревога" подается звуковой комбинацией:

- 1) Три длинных
- 2) Три длинных и один короткий
- 3) Три коротких
- 4) Один короткий и один длинный
- 5) Один длинный
- 6) Один длинный и два коротких
- 7) Один длинный и три коротких
- 8) Два длинных

На прямых участках пути должны быть отчетливо различимы сигнальные огни входных светофоров из кабины локомотива на расстоянии:

- 1) 400 м.
- 2) 500 м.
- 3) 700 м.
- 4) 200 м.
- 5) 1000 м.

Подан сигнал: группа из одного длинного и одного короткого звука - это значит:

- 1) Требование начать подталкивание
- 2) Сигнал "Воздушная тревога"
- 3) Требование к машинисту второго локомотива увеличить тягу
- 4) Сигнал "Пожарная тревога"
- 5) Требование к машинисту второго локомотива опустить токоприемник
- 6) Требование прекратить подталкивание и возвратиться обратно
- 7) Требование прекратить подталкивание, но не отставать от поезда
- 8) Сигнал "Радиационная опасность" или "Химическая тревога"
- 9) Требование к машинисту второго локомотива уменьшить тягу

Требование к работникам, обслуживающим поезд, отпустить тормоза подается звуковой комбинацией:

- 1) Два длинных

- 2) Два коротких
- 3) Один длинный и два коротких звука
- 4) Один длинный
- 5) Один короткий и один длинный
- 6) Три длинных и два коротких
- 7) Три длинных
- 8) Один длинный и три коротких
- 9) Три длинных и один короткий

К переносным сигналам ограждения относятся (укажите все верные ответы):

- 1) Знак "начало опасного места"
- 2) Знак "конец опасного места"
- 3) Постоянные диски уменьшения скорости
- 4) Квадратные щиты желтого цвета
- 5) Прямоугольный щит красного цвета
- 6) Фонарь на шесте с огнем красного цвета
- 7) Желтый флаг на шесте
- 8) Красный флаг на шесте

Требование машинисту при опробовании автотормозов произвести пробное торможение:

- 1) Днем - поднятой вертикально рукой, ночью - поднятым ручным фонарем с прозрачно-белым огнем.
- 2) Днем - движением руки перед собой по горизонтальной линии, ночью - такими же движениями ручного фонаря с прозрачно-белым огнем.
- 3) Днем - движением по кругу красным развернутым флагом, ночью - движением по кругу фонаря с огнем любого цвета.
- 4) Днем - медленным движением вверх-вниз желтым развернутым флагом, ночью - желтым огнем ручного фонаря.

Входные светофоры устанавливаются (укажите все верные ответы):

- 1) На расстоянии не ближе 100 м от предельного столбика первого стрелочного перевода
- 2) На расстоянии не ближе 50 м от остряка первого стрелочного перевода
- 3) В местах, установленных начальником станции
- 4) На расстоянии не ближе 50 м от предельного столбика первого стрелочного перевода
- 5) На расстоянии не ближе 1000 м от оси станции

Входные светофоры:

- 1) Разрешают или запрещают поезду проследовать с перегона на станцию
- 2) Разрешают или запрещают поезду проследовать со станции на перегон
- 3) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка на другой
- 4) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного района станции на другой
- 5) Разрешают или запрещают маневровому ПС производство маневров

Входной светофор сигнализирует двумя желтыми огнями из них верхний мигающий, перед входной светофор показывает:

- 1) Желтый
- 2) Белый
- 3) Синий
- 4) Зеленый
- 5) Желтый мигающий
- 6) Красный

Выходные светофоры:

- 1) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка на другой
- 2) Разрешают или запрещают поезду проследовать с перегона на станцию
- 3) Разрешают или запрещают поезду проследовать со станции на перегон
- 4) Разрешают или запрещают роспуск вагонов с горки
- 5) Предупреждают о показаниях основного светофора

Входной светофор сигнализирует одним желтым, это значит, что (укажите все верные ответы):

- 1) Разрешено следовать с уменьшенной скоростью
- 2) Разрешено следовать с установленной скоростью
- 3) Разрешено следовать на боковой путь
- 4) Следующий светофор закрыт
- 5) Следующий светофор открыт
- 6) Разрешается следовать по главному пути с готовностью остановиться

Входной светофор сигнализирует красным огнем, предупредительный светофор показывает:

- 1) Желтый мигающий
- 2) Красный
- 3) Белый
- 4) Синий
- 5) Желтый
- 6) Зеленый

Входным светофором подается сигнал: два желтых огня, из них верхний мигающий (укажите все верные ответы):

- 1) Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию с уменьшенной скоростью
- 2) Следующий светофор закрыт
- 3) На боковой железнодорожный путь
- 4) Следующий светофор открыт
- 5) Разрешается поезду следовать с установленной скоростью
- 6) Разрешается поезду следовать по главному железнодорожному пути
- 7) Запрещается проезжать сигнал

Основные значения сигналов, подаваемых светофорами, следующие(укажите все верные ответы):

- 1) Один зеленый огонь
- 2) Два желтых огня, из них верхний мигающий
- 3) Три желтых огня
- 4) Зеленый мигающий
- 5) Желтый мигающий
- 6) Два желтых огня
- 7) Один синий огонь
- 8) Один лунно-белый огонь
- 9) Один желтый огонь
- 10) Один зеленый мигающий и один желтый огни и две зеленые светящиеся полосы

Прходные светофоры:

- 1) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка на другой
- 2) Требуют остановки при опасности для движения, возникшей на железнодорожных переездах
- 3) Служат для оповещения о разрешающем показании выходного, маршрутного, технологического, маневрового, горочного светофоров
- 4) Разрешают или запрещают поезду проследовать со станции на перегон
- 5) Разрешают или запрещают роспуск вагонов с горки

Маршрутные светофоры:

- 1) Разрешают или запрещают поезду проследовать с перегона на станцию
- 2) Разрешают или запрещают поезду проследовать со станции на перегон
- 3) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка на другой
- 4) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного района станции на другой
- 5) Разрешают или запрещают поезду проследовать по перегону с одного блок-участка на другой, а также предупреждают о показаниях путевого светофора

Входным светофором подается сигнал один зеленый мигающий и один желтый огни и две светящиеся зеленые полосы (укажите все верные ответы):

- 1) Разрешается поезду проследовать по главному пути с установленной скоростью
- 2) Разрешается поезду проследовать на станцию со скоростью не более 120 км/ч
- 3) Поезд следует на боковой железнодорожный путь
- 4) Следующий светофор закрыт
- 5) Следующий светофор открыт и разрешает проследовать его с установленной скоростью
- 6) Следующий светофор открыт и разрешает проследовать его с уменьшенной скоростью

Если поезд вступил на занятый блок-участок - на локомотивном светофоре будет гореть:

- 1) Красный
- 2) Красно-желтый
- 3) Белый
- 4) Желтый
- 5) Зеленый

Маневровым светофором подаются сигналы (укажите все верные ответы):

- 1) Один синий огонь
- 2) Один зеленый огонь
- 3) Один белый огонь
- 4) Один желтый огонь
- 5) Один красный огонь
- 6) Один желтый мигающий огонь

Один зеленый огонь:

- 1) Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт
- 2) Разрешается движение с уменьшенной скоростью, следующий светофор закрыт
- 3) Стой!!! Запрещается проезжать сигнал!
- 4) Разрешается движение с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор открыт
- 5) Разрешается движение с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор закрыт

Пригласительный сигнал это:

- 1) Один лунно-белый огонь, разрешающий проследовать поезду светофор с красным огнем (или погасшим) и продолжать движение до следующего светофора со скоростью не более 50 км/ч.
- 2) Один лунно-белый мигающий огонь, разрешающий проследовать поезду светофор с красным огнем (или погасшим) и продолжать движение до следующего светофора со скоростью не более 20 км/ч
- 3) Один красный огонь, запрещающий проследовать сигнал
- 4) Один желтый мигающий огонь, разрешающий проследовать поезду светофор с красным огнем (или погасшим) и продолжать движение до следующего светофора со скоростью не более 40 км/ч.
- 5) Один желтый огонь, разрешающий проследовать поезду с уменьшенной скоростью

Петарды укладываются в шахматном порядке на расстоянии:

- 1) 50 м друг от друга
- 2) 30 м друг от друга
- 3) 20 м друг от друга
- 4) 100 м друг от друга
- 5) Правилами не регламентировано

Проходной светофор сигнализирует одним желтым огнем:

- 1) Разрешается движение с установленной скоростью
- 2) Запрещается движение
- 3) Поезд следует с отклонением по стрелочному переводу
- 4) Разрешается движение с уменьшенной скоростью
- 5) Следующий светофор закрыт
- 6) Следующий светофор открыт

Пред входным светофором подаются сигналы (укажите все верные ответы):

- 1) Один красный огонь

- 2) Один желтый мигающий огонь
- 3) Один зеленый мигающий огонь
- 4) Один зеленый огонь
- 5) Два зеленых огня
- 6) Один желтый огонь
- 7) Один лунно-белый мигающий огонь
- 8) Два желтых огня, из них верхний мигающий

Текущий контроль

МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения (вагоны)

Тема 2.1 Техническая эксплуатация вагонов

Вариант 1

Блок 1

1.Какая инструкция устанавливает порядок технического обслуживания вагонов, технические требования к узлам и деталям вагонов с целью обеспечения безопасности движения поездов?

- А) Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах.
- Б) Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации
- В) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

2. Неисправными считаются вагоны, которые?

- А) Которые имеют неисправность в ходовой части
- Б) Которые имеют неисправность кузова
- В) Которые по своему техническому состоянию не могут быть допущены к эксплуатации на железнодорожных путях общего пользования и требуют ремонта или исключения из инвентаря.

3. Какую информацию и от кого должен получить осмоторщик головной группы после остановки поезда перед началом осмотра?

- А) Осмоторщик головной группы перед началом осмотра вагонов должен получить от локомотивной бригады, начальника (механика-бригадира) пассажирского поезда, начальника рефрижераторной секции информацию о работе тормозов и о замеченных в пути следования неисправностях вагонов.
- Б) Информацию о работе тормозов от локомотивной бригады
- В) О замеченных в пути следования неисправностях вагонов от начальника (механика-бригадира) пассажирского поезда

4. Качество технического обслуживания вагонов проверяет?

- А) Старший осмоторщик вагонов
- Б)Руководитель смены
- В)Старший осмоторщик вагонов, руководитель смены или мастер ПТО.

5. Передача вагонов с путей одной железнодорожной администрации на железнодорожные пути другой осуществляется по?

- А) По передаточной поездной ведомости, установленной формы, и справки формы 204.
- Б) По передаточной поездной ведомости
- В) По справке формы 204.

6. На станциях, где остановка поезда предусмотрена графиком движения, перед затяжными спусками 0,018 и круче производится?

- А) Дополнительной осмотр состава с пролазкой
- Б) Полное опробование тормозов с десятиминутной выдержкой в заторможенном состоянии
- В) Дополнительный осмотр состава без пролазки.

7. Какие нормативные документы составляет осмотрщик вагонов при выявлении на станции поврежденных вагонов, поступивших в неорганизованных поездах (с подъездных путей, с передаточными, вывозными поездами с промежуточных станций)?

- А) Уведомления формы ВУ-23М (ВУ-23) и акт формы ВУ-25М (ВУ-25).
- Б) Уведомления формы ВУ-23М (ВУ-23).
- В) Акт формы ВУ-25М (ВУ-25).

8. Что необходимо сделать перед началом осмотра состава с электроотоплением ?

- А) Проверить ограждение поезда.
- Б) Сообщить по радиосвязи оператору ПТО
- В) Убедиться в отсутствии высокого напряжения и полной электробезопасности в порядке, установленном для каждого ПТО, парка пассажирской технической станции.

9. Весь парк грузовых контейнеров можно подразделить:
по грузоподъемности на:?

- А) малотоннажные - массой брутто до 3 т. (исключительно);
- среднетоннажные - массой брутто от 3 до 10 т;
- крупнотоннажные - массой брутто 10 т и более;
- Б) - универсальные;
- В) - специализированные.

10. По общему устройству универсальные и специализированные контейнеры можно подразделять на?

- А) Атмосфероустойчивые (оборудуются лабиринтами для отвода воды); водонепроницаемые (оснащаются резиновым или иным уплотнением) и герметизированные.
- Б) Атмосфероустойчивые (оборудуются лабиринтами для отвода воды и герметизированные).
- В) Водонепроницаемые (оснащаются резиновым или иным уплотнением) и герметизированные.

Блок 2

1) Запрещается постановка в поезда вагонов если колесные пары колеи 1435 мм не удовлетворяют следующим требованиям?

- А) расстояние между гребнями ободов колесной пары, измеренное на расстоянии 10 мм от круга катания, не более 1426 мм и не менее 1410 мм;
- Б) расстояние между гребнями ободов колесной пары, измеренное на расстоянии 10 мм от круга катания, не более 1428 мм и не менее 1412 мм;
- В) расстояние между гребнями ободов колесной пары, измеренное на расстоянии 10 мм от круга катания, не более 1424 мм и не менее 1408 мм;

2) Запрещается постановка в поезда вагонов если колесные пары колеи 1435 мм не удовлетворяют следующим требованиям?

- А) Диаметр круга катания колеса не менее 840 мм;

Б) Диаметр круга катания колеса не менее 838 мм;.

В) Диаметр круга катания колеса не менее 842 мм;.

3) Запрещается постановка в поезда вагонов если колесные пары колеи 1435 мм не удовлетворяют следующим требованиям?

А) Ширина обода колеса не более 142 мм и не менее 137 мм

Б) Ширина обода колеса не более 138 мм и не менее 133 мм

В) Ширина обода колеса не более 140 мм и не менее 135 мм

4) Поверхность катания колеса не должна иметь?

А) Местные вдавливания, ползуны глубиной более 2 мм или длиной более 70 мм.

Б) Местные вдавливания, ползуны глубиной более 3 мм или длиной более 80 мм.

В) Местные вдавливания, ползуны глубиной более 1 мм или длиной более 60 мм.

5) Запрещается постановка в поезда вагонов, ударно-тяговые приборы которых имеют хотя бы одну из следующих неисправностей?

А) Расстояние между центрами буферов более 1740 мм и менее 1730 мм;..

Б) Расстояние между центрами буферов более 1750 мм и менее 1740 мм;..

В) Расстояние между центрами буферов более 1760 мм и менее 1750 мм;..

6) По внешним признакам определите элемент конструкции крупнотоннажного контейнера под №12 (рисунок 1)?

А) Нижний фитинг

Б) Обшивка торцевой стены

В) Нижняя рама

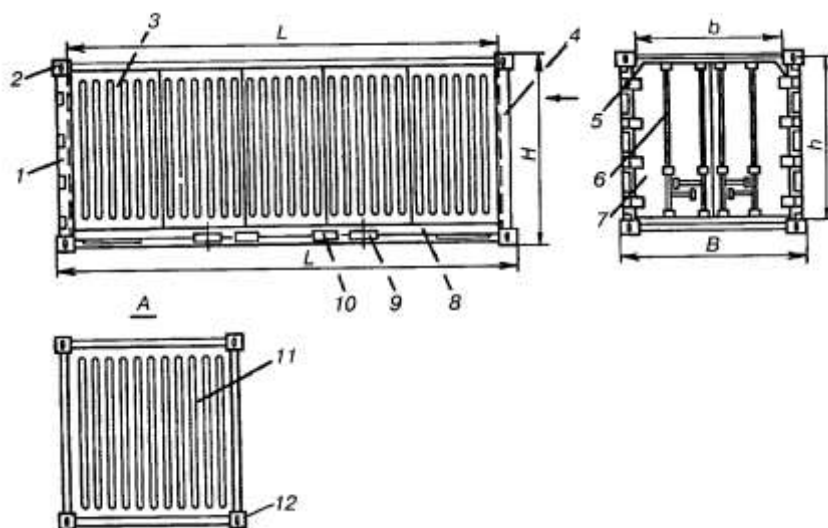


Рисунок 1. Конструкция крупнотоннажного контейнера

7) По внешним признакам определите классификацию контейнера (рисунок 2)?

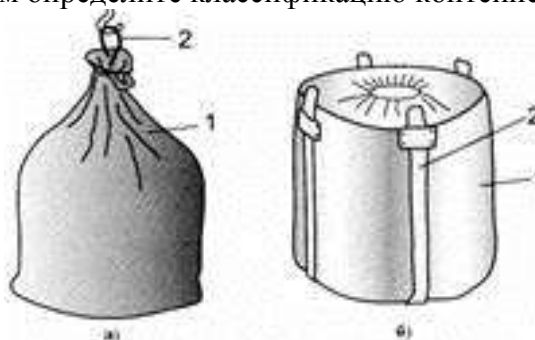


Рисунок 2.

- А) Жесткий
- Б) Полужесткий
- В) Мягкий

Блок 3

- 1) Проведите техническое обслуживание грузовых вагонов при подготовке их к перевозкам в отношении колесных пар.
- 2) Проведите техническое обслуживание грузовых вагонов при подготовке их к перевозкам в отношении рамы и кузова.
- 3) Проведите техническое обслуживание грузовых вагонов при подготовке их к перевозкам в отношении загрузочно-выгрузочных устройств.

Вариант 2

Блок 1

1.Какая инструкция устанавливает порядок технического обслуживания вагонов, технические требования к узлам и деталям вагонов с целью обеспечения безопасности движения поездов?

- А) Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации.
- Б) Инструкция по организации рабочего места осмотрщика вагонов, принимающего пассажирский и грузовой поезд "с ходу";
- С) Инструкция по техническому обслуживанию цельнометаллических пассажирских вагонов;

2. При техническом обслуживании вагонов проверяется?

- А) сроки ремонта, а у пассажирских вагонов, кроме того, сроки единой технической ревизии
- Б) исправность рамы и кузова вагона
- В) наличие деталей и узлов вагонов и их соответствие установленными нормативам;
 - сроки ремонта, а у пассажирских вагонов, кроме того, сроки единой технической ревизии;
 - исправность автосцепного устройства, тормозного оборудования, буферных устройств, переходных площадок, специальных подножек и поручней, тележек, колесных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания, привода генератора, климатической установки (для пунктов формирования и оборота), наличие и исправность устройств, предохраняющих от падения на путь деталей и подвагонного оборудования;
 - исправность рамы и кузова вагона.

3. На сортировочных и станциях формирования грузовых поездов (кроме транзитных поездов), на станциях разделяющих смежные гарантийные участки, на межгосударственных пунктах передачи вагонов, техническое обслуживание вагонов производится?

- А) С пролазкой.
- Б) Без пролазки
- В) Общим осмотром.

4. При обнаружении неисправностей, требующих отцепки вагонов, осмотрщик обязан?

- А) Нанести меловую разметку, сообщает по телефону или радиосвязи оператору ПТО об объеме ремонта, выписывает в двух экземплярах уведомление формы ВУ-23М (ВУ-23) и передает дежурному по станции и оператору ПТО.
- Б) Сообщить по телефону или радиосвязи оператору ПТО.
- В) Выписать в двух экземплярах уведомление формы ВУ-23М (ВУ-23)

5. Какую информацию передает осмотрщик по радиосвязи оператору ПТО о выявленных неисправностях вагона?

- А) Инвентарный номер вагона и наименование ремонтных работ
- Б) Инвентарный номер вагона
- В) Номер пути, инвентарный номер вагона, сторону осматриваемой части состава, наименование ремонтных работ.

6. Кто контролирует техническое состояние вагонов передаваемые с подъездных путей предприятий и организаций?

А) Передаваемые вагоны с записью их номеров должны одновременно осматривать осмотрщики вагонов ПТО, приемосдатчики станции железной дороги и представители владельца подъездного пути .

- Б) Осмотрщики вагонов ПТО и владельцы подъездного пути
- В) Приемосдатчики станции железной дороги и представители владельца подъездного пути

7. Какая запись делается в книге формы ВУ-15?

- А) О техническом состоянии вагонов.
- Б) О времени, месте и техническом состоянии вагонов
- В) Номера только тех вагонов, в которых обнаружены неисправности, отсутствующие детали или повреждения.

8.Чему подвергаются составы, передаваемые с технической станции на приемоотправочные пути станции для посадки пассажиров?

- А) Дополнительному осмотру осмоторщиками с пролазкой.
- Б) Контрольному осмотру осмотрщиками на ходу для проверки исправности ходовых частей, тормозов и подвагонного оборудования
- В) Дополнительному осмотру осмоторщиками без пролазки.

9. Весь парк грузовых контейнеров можно подразделить: от номенклатуры перевозимых грузов на?

- А)- универсальные и специализированные
- Б) - универсальные;
- В) - специализированные.

10. Специализированные контейнеры могут быть?

- А) Мягкие (эластичные) и комбинированные (мягкие с жестким каркасом).
- Б) Металлическими (стальными, алюминиевыми, из легких сплавов), из полимерных материалов, выполняться с полимерными покрытиями
- В) Мягкие (эластичные) и комбинированные (мягкие с жестким каркасом), металлическими (стальными, алюминиевыми, из легких сплавов), из полимерных материалов, выполняться с полимерными покрытиями.

Блок 2

1. Запрещается постановка в поезда вагонов если колесные пары колеи 1435 мм не удовлетворяют следующим требованиям?

- А) Расстояние между внутренними гранями ободов колеса не более 1365 и не менее 1359 мм;

Б) Расстояние между внутренними гранями ободов колеса не более 1361 и не менее 1355 мм;

В) Расстояние между внутренними гранями ободов колеса не более 1363 и не менее 1357 мм;

2) Запрещается постановка в поезда вагонов если колесные пары колеи 1435 мм не удовлетворяют следующим требованиям?

А) Толщина гребня обода колеса, измеренная на расстоянии 10 мм от круга катания, не менее 22 мм;

Б) Толщина гребня обода колеса, измеренная на расстоянии 10 мм от круга катания, не менее 20 мм;

В) Толщина гребня обода колеса, измеренная на расстоянии 10 мм от круга катания, не менее 24 мм;

3) Запрещается постановка в поезда вагонов если колесные пары колеи 1435 мм не удовлетворяют следующим требованиям?

А) Высота гребня обода колеса, измеренная от круга катания, более 38 мм;

Б) Высота гребня обода колеса, измеренная от круга катания, более 36 мм;

В) Высота гребня обода колеса, измеренная от круга катания, более 40 мм;

4) Поверхность катания колеса не должна иметь?

А) Местные вдавливания, ползуны глубиной более 2 мм или длиной более 70 мм.

Б) Местные вдавливания, ползуны глубиной более 3 мм или длиной более 80 мм.

В) Местные вдавливания, ползуны глубиной более 1 мм или длиной более 60 мм.

5) Запрещается постановка в поезда вагонов, ударно-тяговые приборы которых имеют хотя бы одну из следующих неисправностей?

А) Расстояние между центром буфера и головкой рельса у стоящего вагона более 1063 мм и менее 960 мм;.

Б) Расстояние между центром буфера и головкой рельса у стоящего вагона более 1067 мм и менее 970 мм;..

В) Расстояние между центром буфера и головкой рельса у стоящего вагона более 1065 мм и менее 980 мм;.

6) По внешним признакам определите элемент конструкции крупнотоннажного контейнера под №2 (рисунок 1)?

А) Нижний фитинг

Б) Дверная рама

В) Верхний фитинг

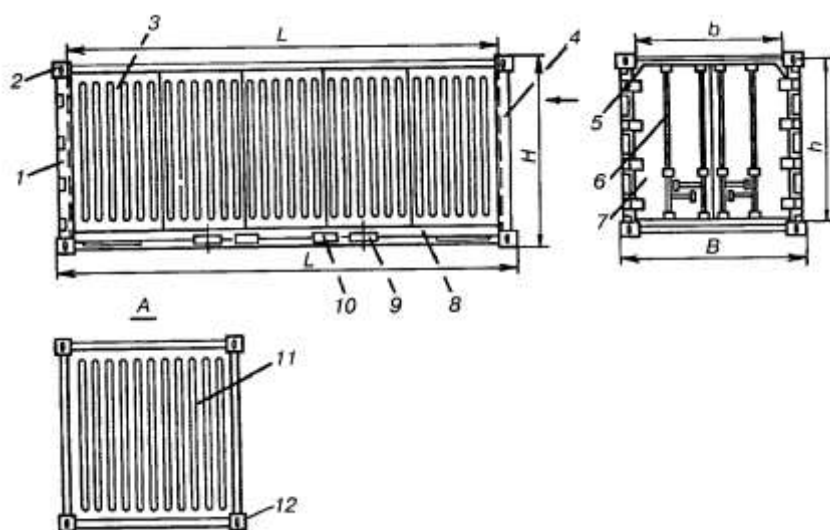


Рисунок 1. Конструкция крупнотоннажного контейнера

7) По внешним признакам определите классификацию контейнера (рисунок 2)?

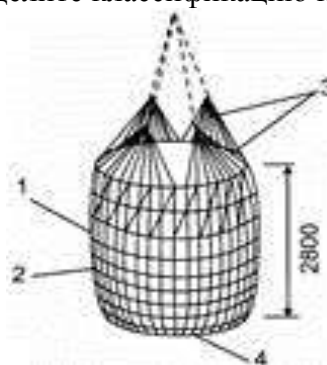


Рисунок 2.

- А) Жесткий
- Б) Полужесткий
- В) Мягкий

Блок 3

- 1) Проведите техническое обслуживание грузовых вагонов при подготовке их к перевозкам в отношении колесных пар.
- 2) Проведите техническое обслуживание грузовых вагонов при подготовке их к перевозкам в отношении рамы и кузова.
- 3) Проведите техническое обслуживание грузовых вагонов при подготовке их к перевозкам в отношении загрузочно-выгрузочных устройств.

Критерии оценки:

Отеты в целом оценивается суммарным баллом, полученным студентом за выполнение всех заданий.

20 заданий в каждом варианте: 10 - знать, 7 – уметь, 3- кейс задание.

10 (1 блока) – оцениваются 2 б

7 (2 блока) – оцениваются 3 б

3 (блока) – оцениваются 4 б

Максимальное количество баллов составляет – 60 баллов

Шкала оценки образовательных достижений

«5»	«4»	«3»	«2»
45- 60%	35-45%	25-35%	Ниже 70% 1 блока

Таблица правильных ответов

Вариант 1

Блок 1		Блок 2	
Задание	Отв	Задание	Отв
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
0	1	0	1

Блок 3 Задание1 -толщина гребня колес менее 26 мм для четырехосных грузовых вагонов назначением на железные дороги стран ближнего и дальнего зарубежья -Толщина гребня четырехосных грузовых вагонов при курсировании по путям общего использования в пределах железнодорожной администрации устанавливается владельцем инфраструктуры; -прокат по кругу катания колесной пары более 8,5 мм. Требования к другим параметрам колесных пар (ползун, «навар», толщина обода, неравномерный прокат, кольцевые выработки и выщербины) аналогичны требованиям, Задание2 -повреждение или отсутствие металлических обшивок, настила пола, борта и других узлов кузова, крыши, дверей; -повреждение дверных, бортовых запоров и шарниров, переходных площадок и подножек, обрыв или трещина хотя бы одного шарнирного соединения крышки люка или двери; -пробоины и трещины во внутренней и наружной обшивке бункеров, уширение стенок бункеров более 100 мм, трещины и изломы в опорах бункеров вагонов для нефтебитума; -вмятины на котле цистерны глубиной более 40 мм на площади не более 0,5 кв.м. Допускается наличие не более двух отдельных вмятин, расположенных на
--

цилиндрической части цистерны и днище, за исключением зоны крепления котла к раме (зоны лап и лежней) и опорных зон на расстоянии 200 мм до опоры и на сварных швах);

-отсутствие подножек у вагонов и дополнительно - лестниц у цистерн;

трещины в узле крепления вертикальной стойки к раме, поперечные трещины в горизонтальных полках балок рамы длиной более 30 мм, трещины верхней обвязки;

-не фиксируется в вертикальном рабочем положении, отсутствует либо погнут, имеет трещину, в узлах крепления контейнера, хотя бы один фитинговый упор специализированных платформ для перевозки крупнотоннажных контейнеров;

-отсутствие или повреждение лесных скоб на платформах.

Задание3

-неисправность запора крышки люка или двери, запорного устройства для пломбирования у вагонов-зерновозов и цистерн;

-отсутствует или поврежден клапан, штанга или заглушка сливного прибора;

-погнутый кронштейн цилиндра опрокидывания вагона-думпкара;

-отсутствие или повреждение уплотнительных резиновых прокладок разгрузочных люков у вагонов - хопперов для перевозки цемента, зерна, минеральных удобрений;

-неисправные запорные механизмы бункеров, отсутствие крышек бункеров, несовпадение зуба сектора с гнездом в опоре;

-отсутствие или повреждение концевой крана или соединительного рукава разгрузочной магистрали;

-неплотное прилегание крышек люков, продольное смещение вала разгрузочного механизма, зазор между зубом защелки и зубом рычага более 3 мм, величина перехода рычага через «мертвую точку» менее 8 мм или более 18 мм у вагонов для перевозки горячих окатышей и агломерата;

-зазор между зубом закидки и зубом фиксатора более 8 мм - у вагонов для минеральных удобрений, величина перехода рычагов через «мертвую точку» менее 20 мм - для верхней тяги, 15 мм - для нижней, трещины бункера у зерновозов, изгиб, обрыв фиксатора штурвала механизма разгрузки, отсутствие штурвала, трещины в сварных соединениях кронштейнов крепления приводов механизма разгрузки, изгибы и вмятины разгрузочных и загрузочных люков, обрыв крепления

-крышки загрузочного люка, износ в шарнирных соединениях механизма разгрузки более 2 мм, вкладышей привода механизма разгрузки - более 3 мм.

-Подготовку под погрузку механизмов разгрузки специализированных вагонов с восьмизначной нумерацией на цифру 5 (вагонов-хопперов для перевозки минеральных удобрений, цемента, сыпучих стройматериалов, зерна, апатитов, технического углерода, гранулированной саж, горячих окатышей, сыпучих металлургических грузов, кокса, угля, торфа и др.) производят собственники вагонов в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Вариант 2

Блок 1		Блок 2	
Задание	Ответы	Задание	Ответы
1		1	
2		2	
3		3	

4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	

Блок 3

Задание1

-толщина гребня колес менее 26 мм для четырехосных грузовых вагонов назначением на железные дороги стран ближнего и дальнего зарубежья

-Толщина гребня четырехосных грузовых вагонов при курсировании по путям общего использования в пределах железнодорожной администрации устанавливается владельцем инфраструктуры;

-прокат по кругу катания колесной пары более 8,5 мм. Требования к другим параметрам колесных пар (ползун, «навар», толщина обода, неравномерный прокат, кольцевые выработки и выщербины) аналогичны требованиям,

Задание2

-повреждение или отсутствие металлических обшивок, настила пола, борта и других узлов кузова, крыши, дверей;

-повреждение дверных, бортовых запоров и шарниров, переходных площадок и подножек, обрыв или трещина хотя бы одного шарнирного соединения крышки люка или двери;

-пробоины и трещины во внутренней и наружной обшивке бункеров, уширение стенок бункеров более 100 мм, трещины и изломы в опорах бункеров вагонов для нефтебитума;

-вмятины на котле цистерны глубиной более 40 мм на площади не более 0,5 кв.м. Допускается наличие не более двух отдельных вмятин, расположенных на цилиндрической части цистерны и днище, за исключением зоны крепления котла к раме (зоны лап и лежней) и опорных зон на расстоянии 200 мм до опоры и на сварных швах);

-отсутствие подножек у вагонов и дополнительно - лестниц у цистерн;

трещины в узле крепления вертикальной стойки к раме, поперечные трещины в горизонтальных полках балок рамы длиной более 30 мм, трещины верхней обвязки;

-не фиксируется в вертикальном рабочем положении, отсутствует либо погнут, имеет трещину, в узлах крепления контейнера, хотя бы один фитинговый упор специализированных платформ для перевозки крупнотоннажных контейнеров;

-отсутствие или повреждение лесных скоб на платформах.

Задание3

-неисправность запора крышки люка или двери, запорного устройства для пломбирования у вагонов-зерновозов и цистерн;

-отсутствует или поврежден клапан, штанга или заглушка сливного прибора;

-погнутый кронштейн цилиндра опрокидывания вагона-думпкара;

-отсутствие или повреждение уплотнительных резиновых прокладок разгрузочных люков у вагонов - хопперов для перевозки цемента, зерна, минеральных удобрений;

-неисправные запорные механизмы бункеров, отсутствие крышек бункеров, несовпадение зуба сектора с гнездом в опоре;

-отсутствие или повреждение концевого крана или соединительного рукава разгрузочной магистрали;

-неплотное прилегание крышек люков, продольное смещение вала

разгрузочного механизма, зазор между зубом защелки и зубом рычага более 3 мм, величина перехода рычага через «мертвую точку» менее 8 мм или более 18 мм у вагонов для перевозки горячих окатышей и агломерата;

-зазор между зубом закидки и зубом фиксатора более 8 мм - у вагонов для минеральных удобрений, величина перехода рычагов через «мертвую точку» менее 20 мм - для верхней тяги, 15 мм - для нижней, трещины бункера у зерновозов, изгиб, обрыв фиксатора штурвала механизма разгрузки, отсутствие штурвала, трещины в сварных соединениях кронштейнов крепления приводов механизма разгрузки, изгибы и вмятины разгрузочных и загрузочных люков, обрыв крепления

-крышки загрузочного люка, износ в шарнирных соединениях механизма разгрузки более 2 мм, вкладышей привода механизма разгрузки - более 3 мм.

-Подготовку под погрузку механизмов разгрузки специализированных вагонов с восьмизначной нумерацией на цифру 5 (вагонов-хопперов для перевозки минеральных удобрений, цемента, сыпучих стройматериалов, зерна, апатитов, технического углерода, гранулированной сажки, горячих окатышей, сыпучих металлургических грузов, кокса, угля, торфа и др.) производят собственники вагонов в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Материалы для проведения экзамена по МДК.01.02. 6 семестр

1 Пакет студента:

Инструкция:

Выполнение заданий направлено на проверку знаний, умений и практического опыта, наработанных по МДК 01.02 *Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава)* и обеспечение безопасности движения после шестого семестра

Место (время) выполнения задания: **кабинет 47**

Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *текстами заданий, инструкциями, раздаточным материалами, стендами.*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

1) Коды проверяемых результатов обучения: ПО1, У2,3, 4, З 2

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Назовите обязанности работников железнодорожного транспорта.
2. Расскажите порядок организации движения поездов при автоматической блокировке.
3. Оградите препятствие и место производства работ длиной менее 200 м на однопутном участке.
4. Необходимо произвести санитарную обработку пассажирского вагона. Опишите ваши действия в данной ситуации. Какие правила техники безопасности вы должны соблюдать?
5. Как осуществляется руководство маневровой работой. Скорости при маневрах.
6. Какие требования предъявляются к путевым и сигнальным знакам.
7. На станционных путях с уклоном 0,0007 необходимо закрепить состав, состоящий из 70 четырехосных груженых вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков.
8. Экипировщик пассажирских вагонов получил задание от бригадира произвести экипировку пассажирского вагона водой. Составьте алгоритм действий экипировщика. Какие правила техники безопасности он должен соблюдать.
10. Расскажите порядок организации движения поездов при автоматической блокировке.

11. Оградите препятствие и место производства работ длиной менее 200 м на однопутном участке.
12. Необходимо произвести санитарную обработку пассажирского вагона. Опишите ваши действия в данной ситуации. Какие правила техники безопасности вы должны соблюдать?
13. Расскажите когда проводится полное и сокращенное опробование тормозов.
14. Каков порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.
15. На светофоре загорелся условно-разрешающий сигнал. Расскажите что означает данный сигнал и каковы действия машиниста увидев условно-разрешающий сигнал.
16. Экипировщик пассажирских вагонов получил задание от бригадира произвести экипировку пассажирского вагона топливом. Составьте алгоритм действий экипировщика. Какие правила техники безопасности он должен соблюдать
17. Какие требования предъявляются ПТЭ к графику движения поездов?
18. Каков порядок организации приема поездов?
19. Оградить препятствие и место производства работ на обоих путях двух путного участка.
20. Необходимо произвести наружную обмывку пассажирского вагона. Составьте алгоритм действий мойщика вагонов. Какие правила техники безопасности он должен соблюдать?
21. Какие требования предъявляются ПТЭ к плану и профилю пути?
22. Расскажите порядок действий работников при вынужденной остановке поезда на перегоне.
23. Сигналы тревоги.
24. Необходимо произвести внутреннюю промывку пассажирского вагона. Составьте алгоритм действий мойщика вагонов. Какие правила безопасности он должен соблюдать
25. Требования ПТЭ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.
26. Каков порядок организации движения поездов при неисправностях автоблокировки?
27. Предупредительные и повторительные светофоры, их показания.
28. Охарактеризуйте обязанности начальника поезда в пути следования, при подготовке в рейс, в ПФ и ПО.
29. Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта. Габариты.
30. Ручные сигналы.
31. Расскажите порядок движения поездов при полуавтоматической блокировке. Опишите алгоритм действий начальника поезда и проводника при возникновении пожара в вагоне на перегоне в пути следования пассажирского поезда
32. Каков номинальный размер ширины колеи на прямых участках пути и в кривых.
33. Расскажите классификацию светофоров.
34. Каков порядок выдачи предупреждений.
35. Необходимо произвести отцепку вагона от пассажирского состава в пути следования. Составьте алгоритм действий начальника поезда.
36. Какие требования предъявляются ПТЭ к рельсам и стрелочным переводам?
37. Расскажите, как классифицируются сигналы.
38. На станционных путях с уклоном 0,0008 необходимо закрепить состав, состоящий из 80 четырехосных груженых вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков. Погодные условия – сильный ветер.
39. Опишите обязанности проводника пассажирского вагона перед отправлением состава в рейс. Какие правила техники безопасности проводник должен соблюдать при заступлении на работу?
40. Какие требования предъявляются ПТЭ к сигналам, видимости и расстановке сигналов?
41. Расскажите о порядке формирования поездов.
42. Сигнальные указатели и знаки.

43. Опишите обязанности проводника пассажирского вагона в пути следования. Какие правила техники безопасности проводник должен соблюдать в пути следования?
44. Требования к сооружениям и устройствам электроснабжения железных дорог.
45. Постоянные сигнальные знаки.
46. Каковы общие требования по организации движения поездов?
Охарактеризуйте порядок приемки пассажирского состава перед рейсом специальной комиссией.
47. Какие требования предъявляются ПТЭ к земляному полотну и искусственным сооружениям?
48. На светофоре загорелся оповестительный сигнал. Расскажите, что означает данный сигнал и каковы действия машиниста увидев сигнал.
49. Расскажите порядок движения поездов при неисправностях полуавтоматической блокировки. Опишите алгоритм проверки работоспособности системы отопления вагона постройки ТВЗ перед отправлением пассажирского состава в рейс.
50. Расскажите, какие сигналы подаются выходными светофорами.
51. Какие требования предъявляются ПТЭ к сооружениям и устройствам станционного хозяйства?
52. Как осуществляется снаряжение и обслуживание поездов?
53. Необходимо проверить работоспособность системы вентиляции вагона постройки Германии перед отправлением пассажирского состава в рейс. Ваши действия?
54. Поезд подходит к светофору на котором горит пригласительный сигнал. Какой сигнал должен подать машинист при подходе к светофору с данным сигналом?
55. Дайте классификацию нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе на железных дорогах.
56. Каковы требования ПТЭ к отдельным пунктам?
57. Составьте алгоритм действий при проверке работоспособности системы водоснабжения и санитарно-технического оборудования вагона постройки ТВЗ с замкнутыми туалетными системами перед отправлением пассажирского состава в рейс.
58. Требования ПТЭ по техническому обслуживанию и ремонту вагонов.
59. Какие сигналы применяются при маневровой работе?
60. Расскажите порядок организации движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.
61. Составьте алгоритм действий при проверке работоспособности системы водоснабжения и санитарно-технического оборудования вагона постройки ТВЗ с открытыми туалетными системами перед отправлением пассажирского состава в рейс
62. Какие требования предъявляются ПТЭ к пересечениям, переездам и примыканиям железных дорог.
63. Светофоры прикрытия и заградительные, их показания.
64. На станционных путях с уклоном 0,0004 необходимо закрепить состав, состоящий из 60 четырехосных груженых вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков. Погодные условия – очень сильный ветер.
65. Необходимо проверить работоспособность моноблочной климатической установки УКВ-31 вагона постройки ТВЗ перед отправлением пассажирского состава в рейс. Составьте алгоритм действий поездного электромеханика
66. Расскажите порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.
67. Какие требования предъявляются ПТЭ к колесным парам?
Оградить препятствие и место производства работ длиной более 200 м на однопутном участке.
68. Необходимо проверить работоспособность климатической установки УКВ Маб-2 вагона постройки Германии перед отправлением пассажирского состава в рейс. Составьте алгоритм действий поездного электромеханика.

69. Какие требования предъявляются ПТЭ к автосцепному устройству?
70. Расскажите, какие сигналы подаются входными светофорами?
71. Каковы особенности технического обслуживания вагонов с опасными грузами?
72. Охарактеризуйте порядок поддержания санитарного режима в пассажирском вагоне в пути следования.
73. Какие требования предъявляются ПТЭ к тормозному оборудованию?
74. Расскажите, какие сигналы подаются проходными светофорами?
75. Каковы правила погрузки и выгрузки грузов?
76. Опишите порядок предоставления постельных принадлежностей пассажирам в пути следования.
77. Какие установлены максимально допускаемые на сети железных дорог скорости движения в зависимости от конструкции пути и типов подвижного состава?
78. Оградите препятствие и место производства работ на одном из путей двух путного участка.
79. Требования ПТЭ к автоматической локомотивной сигнализации и устройствам безопасности.
80. Опишите порядок использования радиосвязи начальником поезда и машинистом локомотива в пути следования пассажирского состава.
81. Какие требования предъявляются ПТЭ к путевой автоматической и полуавтоматической блокировкам?
82. Какие сигналы подаются локомотивными светофорами?
83. Расскажите правила перевозки грузов.
84. Опишите порядок использования и контроля работы системы отопления вагона постройки ТВЗ в пути следования пассажирского поезда. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при эксплуатации комбинированного котла?
85. Требования ПТЭ к электрической централизации стрелок и сигналов.
86. Предупредительные и повторительные светофоры: назначение, показания.
87. На станционных путях с уклоном 0,0008 необходимо закрепить состав, состоящий из 50 четырехосных груженых вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков. Погодные условия – очень сильный ветер.
88. Опишите порядок использования и контроля системы водоснабжения и охладителя питьевой воды вагона постройки ТВЗ в пути следования пассажирского поезда
89. Требования ПТЭ к линиям связи и СЦБ.
90. Опишите порядок использования и контроля работы системы вентиляции и климатической установки УКВ МАБ-2 вагона постройки Германии в пути следования пассажирского поезда. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при обслуживании данных систем?
91. Опишите порядок использования и контроля работы системы вентиляции и моноблочной климатической установки УКВ-31 вагона постройки ТВЗ в пути следования пассажирского поезда. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при обслуживании данных систем?
92. Постановка локомотивов в поезда.
93. Необходимо проверить работоспособность электрооборудования вагона постройки Германии перед отправлением пассажирского состава в рейс. Составьте алгоритм действий поездного электромеханика.

2 Пакет экзаменатора:

Условия:

- а) Вид и форма экзамена:** устный экзамен по итогам семестра
- б) Количество вариантов каждого задания для экзаменуемого:** - 25 (по количеству студентов группы)
- в) Время выполнения задания – 25 минут**
- г) Раздаточный материал – тексты заданий, инструкции**

Типовые задания для оценки освоения МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения (вагоны)

Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

1. Задания Вариант 1 Блок 1

1. Каким габаритам должны удовлетворять сооружения и устройства общей сети железных дорог и железнодорожных подъездных путей от станции примыкания до территории промышленных и транспортных предприятий?

- а) Т
- б) С
- в) $T_{пр}$
- г) $C_{п}$

2. Неисправность, при которой не допускается эксплуатация стрелочного перевода. Выкрашивание остряка или подвижного сердечника, при котором создается опасность набегания гребня на главных путях станции

- а) 100 мм и более
- б) 200 мм и более
- в) 300 мм и более
- г) 400 мм и более

3. Минимальное значение ширины железнодорожной колеи

- а) 1510 мм
- б) 1520 мм
- в) 1512 мм
- г) 1515 мм

4. Разрешается на прямых участках пути содержать одну рельсовую нить на выше другой

- а) 6 мм
- б) 150 мм
- в) 10 мм
- г) 15 мм

5. Звуковой сигнал «Радиационная опасность» - ...

- а) три коротких звуковых сигнала
- б) один длинный три коротких звуковых сигнала
- в) один длинный один короткий звуковой сигнал
- г) один длинный два коротких звуковых сигнала

6. Как обозначается голова поезда при движении по правильному пути двухпутного участка (ночью)?

- а) двумя красными огнями
- б) одним левым огнем фонаря у буферного бруса
- в) красным огнем фонаря с левой стороны, с правой стороны прозрачно-белым огнем фонаря у буферного бруса
- г) прожектором и двумя прозрачно-белыми огнями фонарей у буферного бруса

7. На каком расстоянии при ограждении опасного места на перегоне устанавливается сигнальный знак «Начало опасного места»?

- а) 200 м

- б) 50 м
- в) на расстоянии Б
- г) на расстоянии А

8. Светофор, разрешающий или запрещающий поезду следовать с перегона на железнодорожную станцию

- а) выходной
- б) заградительный
- в) проходной
- г) входной

9. Ручной сигнал (ночью) – «Разрешается локомотиву следовать управлением назад»

- а) движение поднятой вверх руки ручным фонарем с прозрачно-белым огнем
- б) медленное движение руки вверх и вниз ручного фонаря с желтым огнем
- в) движение по кругу ручным фонарем с прозрачно-белым огнем
- г) движение опущенной вниз руки ручным фонарем с прозрачно-белым огнем (нижний полукруг)

10. Какой предупредительный сигнальный знак устанавливается перед тоннелями, мостами, железнодорожными переездами, кривыми участками пути?

- а) «Остановка локомотива»
- б) «Нефть»
- в) «Газ»
- г) «С» (подача свистка)

11. Какие постоянные сигнальные знаки указывают границы участка, требующего проследования его поездами с уменьшенной скоростью?

- а) «Начало опасного места» и «Конец опасного места»
- б) «Нефть»
- в) «Газ»
- г) «Подача свистка»

12. Оповестительный сигнал при движении подвижного состава по правильному пути

- а) три коротких звуковых сигнала
- б) три длинных один короткий звуковой сигнал
- в) два длинных звуковых сигнала
- г) один длинный звуковой сигнал

13. Какому значению выходного светофора соответствует показание «Стой! Запрещается проезжать сигнал»?

- а) красный огонь
- б) два желтых огня
- в) желтый огонь
- г) два желтых огня из них верхний мигающий

2. Задания Вариант 1 Блок 2

14. Не допускается эксплуатировать на железнодорожных путях общего и необщего пользования стрелочные переводы у которых допущена неисправность: выкрашивание остряка на главных железнодорожных путях _____ мм и более.

15. Если при правильно установленном маршруте при автоблокировке и свободном первом блок-участке выходной светофор не открывается, поезд может быть отправлен на двухпутный перегон по правильному железнодорожному пути (как один из трех вариантов):

1) по разрешению на бланке формы _____ с заполнением пункта ____.

16. Хвост грузового поезда при движении на однопутных и по правильному и неправильному железнодорожному пути на двухпутных участках обозначается днем и ночью _____.

17. При отсутствии днем красного флага, а ночью ручного фонаря с красным огнем сигналы остановки подаются _____.

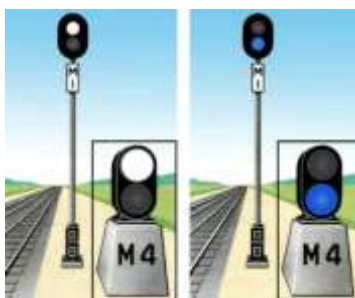
18. Дать название схеме ограждения



19. Охарактеризовать ручной сигнал



20. Укажите какие значения маневрового светофора указаны на рисунке (слева направо).



21. Скорость проследования поездами светофора с одним желтым (немигающим) огнем не должна превышать _____ км/ч.

22. Сигнальные знаки располагаются от оси пути по ходу движения подвижного состава на расстоянии _____ мм.

3. Задания Вариант 1 Блок 3

23. Грузовой поезд сделал вынужденную остановку на перегоне из-за неисправности подвижного состава.

- Описать порядок действия локомотивной бригады.
- Описать порядок ограждения поезда.

24. На входном стрелочном переводе обнаружены неисправности, при которых недопустима его эксплуатация. Требуется ремонтные работы.



-Перечислить неисправности стрелочного перевода, запрещающие его эксплуатацию.

-Описать порядок ограждения места производства работ.

25. Определить марку крестовины стрелочного перевода, уложенного на учебном полигоне.

4. Задания Вариант 2 Блок 1

1. Расстояние между осями главных путей станции

- а) 4100 мм
- б) 5000 мм
- в) 4800 мм
- г) 4500 мм

2. Неисправность, при которой не допускается эксплуатация стрелочного перевода. Понижения острья против рамного рельса и подвижного сердечника против усовика на и более

- а) 3 мм
- б) 2 мм
- в) 4 мм
- г) 5 мм

3. Максимальное значение ширины железнодорожной колеи

- а) 1510 мм
- б) 1512 мм
- в) 1520 мм
- г) 1548 мм

4. Разрешается на кривых участках пути содержать одну рельсовую нить на выше другой

- а) 6 мм
- б) 150 мм
- в) 10 мм
- г) 15 мм

5. Звуковой сигнал «Общая тревога» - ...

- а) три коротких звуковых сигнала
- б) один длинный три коротких звуковых сигнала
- в) один длинный один короткий звуковой сигнал
- г) один длинный два коротких звуковых сигнала

6. Как обозначается голова поезда при движении по неправильному пути двухпутного участка (днем)?

- а) двумя красными огнями

- б) одним левым огнем фонаря у буферного бруса
- в) прожектором, красным огнем фонаря с левой стороны, с правой стороны прозрачно-белым огнем фонаря у буферного бруса
- г) прожектором и двумя прозрачно-белыми огнями фонарей у буферного бруса

7. На каком расстоянии при ограждении места производства работ на перегоне устанавливается переносной щит остановки?

- а) 50 м
- б) 200 м
- в) на расстоянии Б
- г) на расстоянии А

8. Светофор, требующий остановки при опасности для движения, возникшей на железнодорожном переезде ...

- а) выходной
- б) входной
- в) проходной
- г) заградительный

9. Ручной сигнал (днем) – «Тише»

- а) движениями руки перед собой по горизонтальной линии
- б) поднятый вертикально в вытянутой руке ручной диск, окрашенный в белый цвет с черным окаймлением
- в) движение по кругу ручным фонарем с прозрачно-белым огнем
- г) медленными движениями вверх и вниз развернутого желтого флага (боковой полукруг)

10. Оповестительный сигнал при движении подвижного состава по неправильному пути

- а) три коротких звуковых сигнала
- б) три длинных один короткий звуковой сигнал
- в) два длинных звуковых сигнала
- г) один длинный, короткий и длинный звуковой сигнал

11. Какой временный сигнальный знак устанавливается перед препятствием (переездом) на участках, где работают снегоочистители?

- а) «Поднять нож, закрыть крылья»
- б) «Нефть»
- в) «Газ»
- г) «Опустить нож, открыть крылья»

12. Какому значению входного светофора соответствует показание - «Разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью и готовностью остановиться у следующего светофора; поезд следует с отклонением по стрелочному переводу»

- а) один зелёный огонь
- б) два желтых огня
- в) один желтый огонь
- г) два желтых огня из них верхний мигающий

13. Ширина земляного полотна в скальных и дренирующих грунтах на однопутных линиях

- а) 9,1 м
- б) 5 м
- в) 5,5 м
- г) 9,6 м

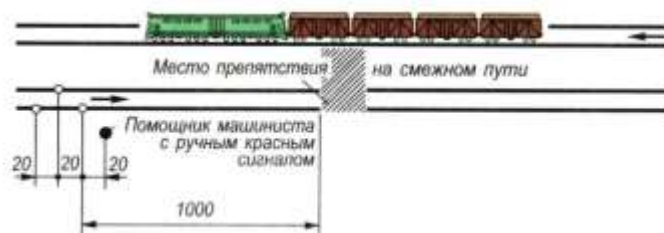
14. Не допускается эксплуатировать на железнодорожных путях общего и необщего пользования стрелочные переводы у которых допущена неисправность: выкрашивание острька на прочих станционных железнодорожных путях _____ мм и более.

15. Как исключение, на проходных светофорах, расположенных на затяжных подъемах, допускается установка условно-разрешающего сигнала, подаваемого знаком в виде буквы «Т», нанесенном на щите опоры светофора. Наличие этого сигнала служит разрешением _____ поезду на проследование красного огня светофора без остановки. При этом поезд должен проследовать светофор с красным огнем на железнодорожных путях общего пользования со скоростью не более _____ км/ч.

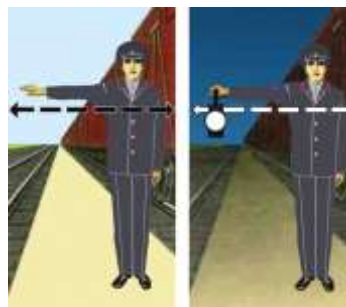
16. При движении вагонами вперед по неправильному железнодорожному пути голова грузового поезда днем обозначается _____.

17. Основными средствами сигнализации и связи на железнодорожном транспорте являются _____, _____, АЛСН, как самостоятельное средство сигнализации и связи.

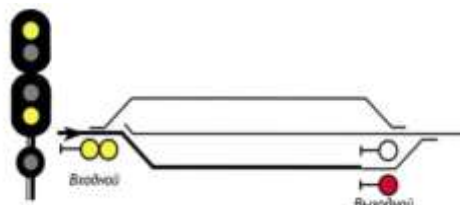
18. Дать название схеме ограждения



19. Охарактеризовать ручной сигнал



20. Укажите какое значение входного светофора указано на рисунке



21. Скорость движения на боковые железнодорожные пути по стрелочным переводам из рельсов типа Р65 с крестовиной марки 1/11 должна быть не более _____ км/ч

22. Сигнальные знаки в особо снегозаносимых местах располагаются от оси пути по ходу движения подвижного состава на расстоянии _____ мм.

6. Задания Вариант 2 Блок 3

23. Пассажирский поезд сделал вынужденную остановку на перегоне из-за неисправности подвижного состава.

- Описать порядок действия локомотивной бригады.
- Описать порядок ограждения на перегоне пассажирского поезда.

24. В результате террористического акта на перегоне возникла ситуация угрожающая безопасности движения поездов.



- Описать действия работников железнодорожного транспорта.
- Описать порядок ограждения опасного места (места препятствия).

25. На перегоне в результате неисправности автосцепки произошел разрыв грузового поезда.

- Перечислить обязанности машиниста при разъединении (разрыве) поезда на перегоне.
- Какая помощь может быть оказана в такой ситуации?

7. Варианты ответов

Номер задания	Вариант 1	Вариант 2
Блок 1		
1	б	в
2	б	б
3	в	г
4	а	б
5	в	б
6	г	в
7	б	а
8	г	г
9	г	г
10	г	г
11	а	а
12	г	г
13	в	б
Блок 2		

14	200 мм	400 мм
15	ДУ – 54. Заполняется пункт I	грузовому поезду. 20 км/ч
16	красным диском со светоотражателем у буферного бруса с правой стороны	развернутым красным флагом
17	днем – движением по кругу желтого флага, руки или какого-либо предмета; ночью – движением по кругу фонаря с огнем любого цвета	автоматическая блокировка, полуавтоматическая блокировка
18	Схема ограждения грузового поезда при вынужденной остановке на перегоне	Схема ограждения грузового поезда при вынужденной остановке на перегоне
19	требование машинисту произвести пробное торможение	требование машинисту отпустить тормоза
20	Разрешается маневровому составу проследовать маневровый светофор. Запрещается маневровому составу проследовать маневровый светофор	разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию с уменьшенной скоростью и готовностью остановиться у следующего выходного
21	60 км/ч	не более 50 км/ч
22	3100 мм	5700 мм

8. Критерии оценки

Ответы в целом оцениваются суммарным баллом, полученным студентом за выполнение всех заданий.

За правильные ответы на вопросы с 1 по 13 – по одному баллу

За правильные и полные ответы на вопросы с 14 по 22 – по два балла.

За правильные ответы задания 23 - 25 – по одному баллу

Максимальное количество баллов – 34.

9. Шкала оценки образовательных достижений

Оценки	«5»	«4»	«3»	«2»
Количество баллов	29 - 34	22 - 28	12 - 21	Меньше 8 баллов 1 блока
Процентное соотношение	85 - 100%	65 - 84%	65 - 64%	ниже 63 %

Задания для оценки освоения МДК.01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения (вагоны)

Тема 2.1 Организация перевозок грузов и пассажиров

1. Классификация перевозок в зависимости от количества груза, предъявляемого к перевозке по одной накладной
 - а) повагонная отправка
 - б) мелкая отправка
 - в) крупная отправка
 - г) маршрутная отправка
 - д) тарная отправка
2. Вагон для перевозки громоздких, тяжеловесных, длинномерных грузов
 - а) платформа
 - б) полувагон
 - в) транспортер
 - г) сцеп
 - д) крытый вагон
 - е) хоппер-дозатор
3. В комплекс подготовки грузов к перевозке входят такие операции, как.....
 - а) приведение продукции в необходимое качественное состояние;
 - б) надлежащая упаковка с укрупнением грузовых мест в транспортные пакеты;
 - г) оформление перевозочных документов;
 - д) подготовка подвижного состава в коммерческом отношении;
4. Перечислить, что входит в транспортную маркировку тарно-штучных грузов
 - а) основные надписи
 - б) манипуляционные знаки
 - в) второстепенные надписи
 - г) информационные надписи
 - д) грузовые знаки
5. Классификация тары
 - а) потребительская
 - б) грузовая
 - в) дополнительная
 - г) транспортная
6. Классификация перевозок грузов железнодорожным транспортом в зависимости от количества участвующих в них дорог подразделяются на сообщения.....
 - а) местное сообщение
 - б) прямое сообщение
 - в) маршрутное сообщение
 - г) скорое сообщение
 - д) грузовое сообщение
 - е) смешанное сообщение
 - ж) международное сообщение
7. По схемам путевого развития грузовые дворы разделяют на
 - а) тупиковые
 - б) разветвленные
 - в) сквозные
 - г) комбинированные

д) глухие

8.Перечислить, что обязан нанести отправитель на тарно-штучные грузы согласно правилам и стандартам при подготовке груза к отправлению

- а) манипуляционные знаки
- б) железнодорожную маркировку
- в) отправительскую маркировку
- г) транспортную маркировку

9.Перечислить обязательные операции, которые производят в пути следования груза

- а) досылка
- б) переадресовка
- в) перегрузка
- г) осмотр поездов и вагонов
- д) оформление передачи вагонов с дороги на дорогу

10.Комплекс путевых и грузовых устройств, технических и служебных помещений, предназначенных для выполнения грузовых и коммерческих операций – это.....

- а) грузовой двор
- б) грузовая станция
- в) подъездной путь
- д) отправительская
- г) товарный двор

11.Классификация грузовых станций в зависимости от вида операций, выполняемых на станции

- а) погрузочные
- б) разгрузочные
- в) перегрузочные
- г) погрузочно-выгрузочные
- д) специализированные
- е) общего типа

12.Свойство весов возвращаться в первоначальное положение равновесия после нескольких плавных колебаний указателя или коромысла, выведенного из состояния равновесия

- а) постоянство
- б) верность
- в) чувствительность
- г) устойчивость
- д) точность

13.В качестве транспортной тары применяются.....

- а) ящики
- б) бочки
- в) барабаны
- г) мешки
- д) кули
- е) канистры

14.Перечислить документы, которые входят в комплект перевозочных документов

- а) накладная
- б) дубликат накладной
- в) дорожная ведомость
- г) корешок дорожной ведомости
- д) квитанция в приеме груза

е) корешок квитанции в приеме груза

15. Комплекс устройств, включающих путевое хозяйство, складские сооружения, погрузочно-разгрузочные механизмы и устройства, весовые приборы, подвижной состав, устройства

сигнализации и связи – это.....

- а) грузовой двор
- б) грузовая станция
- в) подъездной путь

16. В сферу деятельности коммерческой эксплуатации железных дорог входят.....

- а) планирование перевозок
- б) документальное оформление перевозок
- в) обеспечение сохранности перевозимых грузов
- г) разработка правил и условий перевозок
- д) техническое нормирование

17. В сферу деятельности технической эксплуатации железных дорог входит.....

- а) безопасность и график движения поездов
- б) организация вагонопотоков
- в) использование локомотивов и вагонов
- г) прием к перевозке грузов от отправителей и выдача их получателям

18. Правовой основой грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте является.....

- а) Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации
- б) Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом
- в) Гражданский кодекс Российской Федерации
- г) Конституция Российской Федерации

19. Основные свойства грузов, влияющие на условия их перевозки

- а) гигроскопичность
- б) сминаемость
- в) слеживаемость
- г) хрупкость
- д) коррозия
- е) ломкость

20. Перечислить виды операций в пути следования груза в зависимости от назначения и причин возникновения

- а) обязательные
- б) переадресовка
- в) дополнительные
- г) досылка
- д) перегрузка

Блок 3

21. Задача

Из Краснодара в Сочи был отправлен груз – спирт нашатырный в десятилитровых баллонах в крытом вагоне. Погрузка груза осуществлялась средствами перевозчика. Вагон был опломбирован запорно – пломбировочными устройствами (ЗПУ) перевозчика. На станции Туапсе с составом производились маневровые операции.

На станцию Сочи груз прибыл в исправном вагоне за исправными ЗПУ. При вскрытии вагона было обнаружено, что из пятидесяти десятилитровых баллонов в наличии оказалось всего двадцать пять баллонов, в вагоне на полу битое стекло и наличие запаха нашатырного спирта. Ящики (тара) по вагону расположены хаотично.

Объяснить, сославшись на соответствующую статью Устава:

1. Как называется несохранная перевозка?
2. Объяснить, кто виновен в несохранности груза
3. Какой акт составляется в этом случае?
4. В какой срок по требованию грузополучателя перевозчик обязан выдать этот акт?
5. В случае невыдачи перевозчиком акта по требованию получателя, в какой срок получатель может предъявить претензию к перевозчику?

22.Задача

Определить срок доставки груза для следующих условий: отправка мелкая, скорость грузовая, расстояние перевозки 1250 км, груз следует через московский узел, принят к перевозке 14 марта, выгружен средствами перевозчика на станции назначения 30 марта.

Какую ответственность несет перевозчик перед грузополучателем за просрочку доставки грузов? Сошлитесь на соответствующую статью Устава железнодорожного транспорта РФ.

23.Задача.

Определить размер пени в процентах за просрочку доставки груза для следующих условий:

Вид отправки – маршрутная;

Род груза – крупный рогатый скот;

Расстояние перевозки – 1350 км;

Груз принят к перевозке – 10 мая

Груз выгружен на станции назначения – 18 мая.

При определении пени в процентах необходимо сослаться на статью Устава железнодорожного транспорта РФ.

№ п/п	Варианты ответов
1	а; б; г
2	в
3	а; б
4	а; б; г
5	а; в; г
6	а; б; е; ж
7	а; в; г
8	б; г
9	г; д
10	б
11	а; в; г
12	г
13	а; б; в; е
14	а; в; г; д
15	в
16	а; б; в; г

1 7	а; б; в
1 8	а; б; в;
1 9	а; в; г; д
2 0	а; в

3.2 Задания для проведения тестирования, экзамена, комплексного дифференцированного зачета по МДК. 01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов

5 семестр

Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

6 семестр - Экзамен

Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

Тема 2.3 Организация перевозок грузов и пассажиров

7 семестр – Комплексный дифференцированный зачет

Тема 2.1. Техническая эксплуатация вагонов

Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

Задания для проведения дифференцированного зачета по МДК. 01.02. Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения

5 семестр

Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

Задания для проведения тестирования по МДК. 01.02. Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения

Тесты к «Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ и Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ»

1 Правила технической эксплуатации железных дорог РФ устанавливают:

- 1) систему организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава, а также определяют действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации общего и необщего пользования.
- 2) выполнение требований сигналов, установленных приложением, обеспечивает бесперебойность и безопасность движения поездов и маневровой работы.
- 3) правила приема, отправления и пропуска поездов при различных устройствах сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ) на железнодорожных станциях и средствах сигнализации и связи при движении поездов, как в нормальных условиях, так и в случаях их неисправности.
- 4) правила приема и отправления поездов в условиях производства ремонтно-строительных работ на железнодорожных путях и сооружениях.
- 5) правила, регламентирующие безопасность движения поездов и маневровой работы.

2 Железнодорожная станция – это:

- 1) часть железнодорожной линии между смежными отдельными пунктами.
- 2) часть перегона при автоблокировке или при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи, ограниченная проходными светофорами (границами блок-участков) или проходным светофором (границей блок-участка) и

входным светофором железнодорожной станции, а также выходным светофором и первым попутным проходным светофором (границей блок-участка).

3) пункт, который разделяет железнодорожную линию на перегоны или блок-участки, обеспечивает функционирование инфраструктуры железнодорожного транспорта, имеет путевое развитие, позволяющее выполнять операции по приему, отправлению, обгону поездов, операции по обслуживанию пассажиров и приему, выдаче грузов, багажа, грузобагажа, а при развитых путевых устройствах выполнять маневровые работы по расформированию и формированию поездов и технические операции с поездами.

4) простейший вид раздельных пунктов с путевым развитием на двухпутных железнодорожных линиях. Имеет пути для обгона одних поездов другими.

5) место одноуровневого пересечения железнодорожных путей и автомобильной дороги либо велосипедной или пешеходной дорожки.

3 Шифр дежурного по депо:

- 1) ТЧДД
- 2) ТЧД
- 3) ТЧДП
- 4) ТД

4 Максимальная полная высота габарита С (для перегонов) в мм. равна

- 1) 6400
- 2) 6600
- 3) 6700
- 4) 6250
- 5) 7000

5 Какие габариты распространяются на подвижной состав, допущенный к обращению по железным дорогам колеи 1520 (1524) мм:

- 1) Габарит типа Т.
- 2) Габарит типа 1-Т
- 3) Габариты 1-ВМ; 0-ВМ; 02-ВМ; 03-ВМ.
- 4) Габариты Т; 1-Т
- 5) Габариты 1-ВМ; 0-ВМ; 02-ВМ; 03-ВМ; Т; 1-Т

5.6 Расстояния между осями путей на перегонах двухпутных линий должно быть не менее

- 1) 4000 мм.
- 2) 4500 мм.
- 3) 4800 мм.
- 4) 5000 мм.
- 5) 4100 мм.

7 К классификации нарушений БД относится:

- 1) Крушения
Авария
Брак в работе
Особый брак в работе
- 2) Инцидент
Нарушение
Катастрофа
Авария
- 3) Особый случай брака
Брак особого учета
Аварии
Крушения
- 4) Инцидент

Нарушение
Серьезный инцидент
Авария

8 Укажите максимально допустимую разницу по высоте между продольными осями автосцепок у локомотива и первого вагона в пассажирском поезде:

- 1) 120
- 2) 100
- 3) 70
- 4) 50
- 5) 110

9 Расстояния между осями главных путей на станции, если они не являются крайними должно быть не менее

- 1) 5000 мм.
- 2) 4100 мм.
- 3) 3600 мм.
- 4) 4800 мм.
- 5) Правильного ответа нет.

10 Габарит приближения строений – это:

- 1) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружённом состоянии.
- 2) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.
- 3) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутригабаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.

11 Расстояние между осями второстепенных путей и путей грузовых дворов, допускается:

- 1) 4800
- 2) 4500
- 3) 3600
- 4) 4100
- 5) Нет правильного ответа

12 К скоростным показателям работы железных дорог относится (укажите все верные ответы):

- 1) Грузооборот
- 2) Ходовая скорость
- 3) Оборот вагона
- 4) Среднесуточный пробег локомотива
- 5) Техническая скорость
- 6) Оборот локомотива
- 7) Участковая скорость
- 8) Пассажирооборот
- 9) Грузонапряженность

13 Укажите максимальную высоту оси автосцепки над уровнем верха головки рельса у локомотивов, пассажирских и грузовых порожних вагонов:

- 1) 950 мм.
- 2) 1000 мм.
- 3) 980 мм.
- 4) 1080 мм.

14 Величина допустимого отклонения от установленного расстояния между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары в сторону увеличения (для ПС обращающегося со скоростью свыше 120 км/ч до 140 км/ч.) составляет:

- 1) 5 мм.
- 2) 4 мм.
- 3) 3 мм.
- 4) 1 мм.
- 5) 2 мм.

15 Если в результате железнодорожного происшествия локомотив или вагон повреждены, но подлежат дальнейшему восстановлению, то этот случай классифицируется как:

- 1) Катастрофа
- 2) Авария
- 3) Крушение
- 4) Брак особого учета
- 5) Брак в работе

16 Крушение – это:

- 1) столкновения пассажирских или грузовых поездов с другим поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в грузовых или пассажирских поездах на перегонах и станциях, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди, повреждены локомотивы или вагоны до степени исключения их из инвентаря.
- 2) столкновения пассажирских или грузовых поездов с другим поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в грузовых или пассажирских поездах на перегонах и станциях, не имеющие тяжких последствий, но в результате которых повреждены локомотивы или вагоны в объеме ремонта ТР-2 и деповского или более сложных ремонтов.
- 3) столкновения пассажирских или грузовых поездов с другим поездами или подвижным составом, сходы подвижного состава в грузовых или пассажирских поездах на перегонах и станциях, в результате которых погибли или получили тяжкие телесные повреждения люди, повреждены локомотивы или вагоны в объеме ремонта ТР-2 и деповского или более сложных ремонтов.

17 Какие из перечисленных габаритов относятся к габаритам приближения строений (укажите все верные ответы):

- 1) Габарит Т
- 2) Габарит С
- 3) Габарит Сп
- 4) Габарит 1-Т
- 5) Габарит 0-ВМ

18 Высота подвески контактного провода на железнодорожных переездах должна быть не менее:

- 1) 4100 мм.
- 2) 5750 мм.
- 3) 6800 мм.
- 4) 6000 мм.
- 5) 5500 мм.

19 Какие из перечисленных габаритов относятся к габаритам подвижного состава (укажите все верные ответы):

- 1) Габарит Т
- 2) Габарит 1-Т
- 3) Габарит С
- 4) Габарит 02-ВМ
- 5) Габарит 1-ВМ
- 6) Габарит 0-ВМ
- 7) Габарит Сп
- 8) Габарит 03-ВМ
- 9) Габарит Тц
- 10) Габарит Тпр

20 Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на прямых участках пути и на кривых радиусом 350 метров и более должна быть:

- 1) 1435 мм.
- 2) 1530 мм.
- 3) 1520 мм.
- 4) 1540 мм.
- 5) 1535 мм.

21 Величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующих устранения, на прямых и кривых участках пути не должны превышать по сужению:

- 1) - 8 мм.
- 2) - 3 мм.
- 3) - 4 мм.
- 4) - 5 мм.
- 5) -12 мм.

22 Величины отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующих устранения, на прямых и кривых участках пути не должны превышать по уширению:

- 1) + 10 мм.
- 2) + 20 мм.
- 3) + 4 мм.
- 4) + 7 мм.
- 5) + 8 мм.

23 Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках железнодорожного пути радиусом от 349 метров до 300 метров должна быть:

- 1) 1540 мм.
- 2) 1520 мм.
- 3) 1530 мм.
- 4) 1550 мм.
- 5) 1535 мм.

24 Номинальный размер ширины колеи между внутренними гранями головок рельсов на кривых участках железнодорожного пути радиусом от 299 метров и менее должен быть:

- 1) 1435 мм.
- 2) 1530 мм.
- 3) 1520 мм.
- 4) 1540 мм.
- 5) 1535 мм.

25 Габарит подвижного состава – это:

- 1) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружённом состоянии.
- 2) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутри габаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.
- 3) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.

26 Габарит погрузки – это:

- 1) предельное поперечное перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутри габаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.
- 2) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться на прямом горизонтальном пути железнодорожный подвижной состав как в порожнем, так и в гружённом состоянии.
- 3) предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором полностью помещается, с учётом упаковки и крепления, груз на открытом подвижном составе.

27 Между осями путей предназначенных для непосредственной перегрузки из вагона в вагон допускается расстояние:

- 1) 4500 мм.
- 2) 5000 мм.
- 3) 4100 мм.
- 4) 3600 мм.

28 Расстояния между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары должно быть:

- 1) 1530 мм.
- 2) 1540 мм.
- 3) 1440 мм.
- 4) 1500 мм.
- 5) 1510 мм.

29 Выберите допустимые значения толщины гребня у локомотивов при измерении 20 мм. от вершины гребня при высоте гребня 30 мм. при скоростях движения свыше 120 км/ч до 140 км/ч. (укажите все верные ответы):

- 1) 33 мм.
- 2) 28 мм.
- 3) 20 мм.
- 4) 35 мм.

5) 27 мм.

30 Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельса у локомотивов и пассажирских вагонов с людьми должна быть не менее:

- 1) 1080 мм.
- 2) 950 мм.
- 3) 970 мм.
- 4) 980 мм.
- 5) 1000 мм.

31 Шифр помощника машиниста:

- 1) ТЧМ
- 2) ТЧПМ
- 3) ТЧД
- 4) ЭЧК
- 5) ШЧ

32 Размер по ширине (в широкой части) габарита Т равен:

- 1) 5250 мм.
- 2) 3000 мм.
- 3) 3400 мм.
- 4) 1400 мм.
- 5) 3750 мм.

33 Основными частями стрелочного перевода являются (укажите все верные ответы):

- 1) стрелка
- 2) крестовина с контррельсами
- 3) переводная кривая
- 4) соединительная часть
- 5) остряки
- 6) переводная тяга
- 7) рамные рельсы

34 Укажите максимально допустимую глубину ползуна при превышении которой колесная пара не допускается к выпуску в эксплуатацию (у локомотивов, МВПС и специального подвижного состава):

- 1) 3 мм.
- 2) 2 мм.
- 3) 5 мм.
- 4) 1 мм.
- 5) 7 мм.

35 Выберите шифр локомотивного депо:

- 1) ВЧД
- 2) ЛД
- 3) ДНЦ
- 4) ТЧ

36 Шифр машиниста:

- 1) ТЧМ
- 2) ТЧПМ
- 3) ТЧЭ
- 4) ТЧД
- 5) ШЧМ

37 Какие габариты распространяются на подвижной состав, допущенный к обращению по железным дорогам колеи 1520 (1524) мм и 1435 мм (укажите все верные ответы):

- 1) 0-BM
- 2) 1-T
- 3) Tц
- 4) Tпр
- 5) 1-BM
- 6) 02-BM
- 7) T
- 8) 03-BM

38 Полное опробование с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов производится (укажите все верные ответы):

- 1) На станциях формирования перед отправлением поезда
- 2) После смены локомотива
- 3) Перед отправлением со станции
- 4) После перемены кабины управления локомотива
- 5) При стоянке поезда более 20 минут
- 6) На станциях, разделяющих смежные гарантийные участки следования грузовых поездов, при техническом обслуживании состава без смены локомотива
- 7) Перед выдачей справки из депо или после отстоя без бригады на станции
- 8) На станциях, предшествующих перегонам с затяжными спусками, где остановка поезда предусмотрена графиком движения
- 9) После затяжных спусков
- 10) Перед затяжными спусками 0,018 и круче

39 Сигнал – это:

- 1) Условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подается определенный приказ, который подлежит беспрекословному выполнению работниками железнодорожного транспорта.
- 2) Знак, несущий сообщение о нарушении безопасности движения поездов.
- 3) Организация работы работников железнодорожного транспорта, при которой исключается гибель или ранение людей.

40 Видимые сигналы выражаются:

- 1) Числом и сочетанием звуков различной продолжительности.
- 2) Цветом, формой, положением, а также числом и сочетанием звуков различной продолжительности.
- 3) Цветом, формой, положением и числом сигнальных показаний.

41 Звуковые сигналы выражаются:

- 1) Числом и сочетанием звуков различной продолжительности.
- 2) Цветом, формой, положением и числом сигнальных показаний.
- 3) Цветом, формой, положением, числом, сочетанием звуков и числом сигнальных показаний.

42 Для подачи звуковых сигналов служат (укажите все верные ответы):

- 1) Свистки локомотивов
- 2) Светофоры
- 3) Диски
- 4) Щиты
- 5) Ручные свистки
- 6) Петарды

- 7) Духовые рожки
- 8) Сирены
- 9) Флажки
- 10) Ручные свистки

43 Сигнал бдительности подается звуковой комбинацией:

- 1) Один длинный и два коротких звука
- 2) Три длинных и один короткий
- 3) Один длинный
- 4) Три длинных и два коротких
- 5) Три коротких
- 6) Два длинных
- 7) Один короткий и один длинный
- 8) Один длинный и три коротких
- 9) Три длинных

44 Видимые сигналы по времени их применения подразделяются (укажите все верные ответы):

- 1) Вечерние
- 2) Ночные
- 3) Обеденные
- 4) Дневные
- 5) Круглосуточные
- 6) Утренние

45 Должны быть отчетливо различимы с кабины приближающегося поезда сигнальные огни входных светофоров в кривых участках пути на расстоянии:

- 1) 200 м.
- 2) 500 м.
- 3) 400 м.
- 4) 1000 м.

46 Для подачи круглосуточных сигналов служат (укажите все верные ответы):

- 1) Огни светофоров
- 2) Постоянные диски уменьшения скорости
- 3) Квадратные щиты желтого цвета
- 4) Ручные фонари
- 5) Ручные флажки
- 6) Прямоугольный щит красного цвета
- 7) Фонари на шестах с огнем красного цвета
- 8) Сигнальные указатели и знаки
- 9) Красный флаг на шесте
- 10) Диски

47 Сигнал "пожарная тревога" подается звуковой комбинацией:

- 1) Три длинных
- 2) Три длинных и один короткий
- 3) Три коротких
- 4) Один короткий и один длинный
- 5) Один длинный
- 6) Один длинный и два коротких
- 7) Один длинный и три коротких
- 8) Два длинных

48 На прямых участках пути должны быть отчетливо различимы сигнальные огни входных светофоров из кабины локомотива на расстоянии:

- 1) 400 м.
- 2) 500 м.
- 3) 700 м.
- 4) 200 м.
- 5) 1000 м.

49 Подан сигнал: группа из одного длинного и одного короткого звука - это значит:

- 1) Требование начать подталкивание
- 2) Сигнал "Воздушная тревога"
- 3) Требование к машинисту второго локомотива увеличить тягу
- 4) Сигнал "Пожарная тревога"
- 5) Требование к машинисту второго локомотива опустить токоприемник
- 6) Требование прекратить подталкивание и возвратиться обратно
- 7) Требование прекратить подталкивание, но не отставать от поезда
- 8) Сигнал "Радиационная опасность" или "Химическая тревога"
- 9) Требование к машинисту второго локомотива уменьшить тягу

50 Требование к работникам, обслуживающим поезд, отпустить тормоза подается звуковой комбинацией:

- 1) Два длинных
- 2) Два коротких
- 3) Один длинный и два коротких звука
- 4) Один длинный
- 5) Один короткий и один длинный
- 6) Три длинных и два коротких
- 7) Три длинных
- 8) Один длинный и три коротких
- 9) Три длинных и один короткий

51 К переносным сигналам ограждения относятся (укажите все верные ответы):

- 1) Знак "начало опасного места"
- 2) Знак "конец опасного места"
- 3) Постоянные диски уменьшения скорости
- 4) Квадратные щиты желтого цвета
- 5) Прямоугольный щит красного цвета
- 6) Фонарь на шесте с огнем красного цвета
- 7) Желтый флаг на шесте
- 8) Красный флаг на шесте

52 Требование машинисту при опробовании автотормозов произвести пробное торможение:

- 1) Днем - поднятой вертикально рукой, ночью - поднятым ручным фонарем с прозрачно-белым огнем.
- 2) Днем - движением руки перед собой по горизонтальной линии, ночью - такими же движениями ручного фонаря с прозрачно-белым огнем.
- 3) Днем - движением по кругу красным развернутым флагом, ночью - движением по кругу фонаря с огнем любого цвета.
- 4) Днем - медленным движением вверх-вниз желтым развернутым флагом, ночью - желтым огнем ручного фонаря.

53 Входные светофоры устанавливаются (укажите все верные ответы):

- 1) На расстоянии не ближе 100 м от предельного столбика первого стрелочного перевода
- 2) На расстоянии не ближе 50 м от острья первого стрелочного перевода

- 3) В местах, установленных начальником станции
- 4) На расстоянии не ближе 50 м от предельного столбика первого стрелочного перевода
- 5) На расстоянии не ближе 1000 м от оси станции

54 Входные светофоры:

- 1) Разрешают или запрещают поезду проследовать с перегона на станцию
- 2) Разрешают или запрещают поезду проследовать со станции на перегон
- 3) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка на другой
- 4) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного района станции на другой
- 5) Разрешают или запрещают маневровому ПС производство маневров

55 Входной светофор сигнализирует двумя желтыми огнями из них верхний мигающий, перед входной светофор показывает:

- 1) Желтый
- 2) Белый
- 3) Синий
- 4) Зеленый
- 5) Желтый мигающий
- 6) Красный

56 Выходные светофоры:

- 1) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка на другой
- 2) Разрешают или запрещают поезду проследовать с перегона на станцию
- 3) Разрешают или запрещают поезду проследовать со станции на перегон
- 4) Разрешают или запрещают роспуск вагонов с горки
- 5) Предупреждают о показаниях основного светофора

57 Входной светофор сигнализирует одним желтым, это значит, что (укажите все верные ответы):

- 1) Разрешено следовать с уменьшенной скоростью
- 2) Разрешено следовать с установленной скоростью
- 3) Разрешено следовать на боковой путь
- 4) Следующий светофор закрыт
- 5) Следующий светофор открыт
- 6) Разрешается следовать по главному пути с готовностью остановиться

58 Входной светофор сигнализирует красным огнем, предупредительный светофор показывает:

- 1) Желтый мигающий
- 2) Красный
- 3) Белый
- 4) Синий
- 5) Желтый
- 6) Зеленый

59 Входным светофором подается сигнал: два желтых огня, из них верхний мигающий (укажите все верные ответы):

- 1) Разрешается поезду следовать на железнодорожную станцию с уменьшенной скоростью
- 2) Следующий светофор закрыт
- 3) На боковой железнодорожный путь
- 4) Следующий светофор открыт
- 5) Разрешается поезду следовать с установленной скоростью
- 6) Разрешается поезду следовать по главному железнодорожному пути
- 7) Запрещается проезжать сигнал

60 Основные значения сигналов,

подаваемых светофорами, следующие(укажите все верные ответы):

- 1) Один зеленый огонь
- 2) Два желтых огня, из них верхний мигающий
- 3) Три желтых огня
- 4) Зеленый мигающий
- 5) Желтый мигающий
- 6) Два желтых огня
- 7) Один синий огонь
- 8) Один лунно-белый огонь
- 9) Один желтый огонь
- 10) Один зеленый мигающий и один желтый огонь и две зеленые светящиеся полосы

61 Проходные светофоры:

- 1) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка на другой
- 2) Требуют остановки при опасности для движения, возникшей на железнодорожных переездах
- 3) Служат для оповещения о разрешающем показании выходного, маршрутного, технологического, маневрового, горочного светофоров
- 4) Разрешают или запрещают поезду проследовать со станции на перегон
- 5) Разрешают или запрещают роспуск вагонов с горки

62 Маршрутные светофоры:

- 1) Разрешают или запрещают поезду проследовать с перегона на станцию
- 2) Разрешают или запрещают поезду проследовать со станции на перегон
- 3) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка на другой
- 4) Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного района станции на другой
- 5) Разрешают или запрещают поезду проследовать по перегону с одного блок-участка на другой, а также предупреждают о показаниях путевого светофора

63 Входным светофором подается сигнал один зеленый мигающий и один желтый огонь и две светящиеся зеленые полосы (укажите все верные ответы):

- 1) Разрешается поезду проследовать по главному пути с установленной скоростью
- 2) Разрешается поезду проследовать на станцию со скоростью не более 120 км/ч
- 3) Поезд следует на боковой железнодорожный путь
- 4) Следующий светофор закрыт
- 5) Следующий светофор открыт и разрешает проследовать его с установленной скоростью
- 6) Следующий светофор открыт и разрешает проследовать его с уменьшенной скоростью

64 Если поезд вступил на занятый блок-участок - на локомотивном светофоре будет гореть:

- 1) Красный
- 2) Красно-желтый
- 3) Белый
- 4) Желтый
- 5) Зеленый

65 Маневровым светофором подаются сигналы (укажите все верные ответы):

- 1) Один синий огонь
- 2) Один зеленый огонь
- 3) Один белый огонь
- 4) Один желтый огонь
- 5) Один красный огонь
- 6) Один желтый мигающий огонь

66 Один зеленый огонь:

- 1) Разрешается движение с установленной скоростью, следующий светофор открыт
- 2) Разрешается движение с уменьшенной скоростью, следующий светофор закрыт
- 3) Стой!!! Запрещается проезжать сигнал!
- 4) Разрешается движение с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор открыт
- 5) Разрешается движение с уменьшенной скоростью, поезд следует с отклонением по стрелочному переводу, следующий светофор закрыт

67 Пригласительный сигнал это:

- 1) Один лунно-белый огонь, разрешающий проследовать поезду светофор с красным огнем (или погасшим) и продолжать движение до следующего светофора со скоростью не более 50 км/ч.
- 2) Один лунно-белый мигающий огонь, разрешающий проследовать поезду светофор с красным огнем (или погасшим) и продолжать движение до следующего светофора со скоростью не более 20 км/ч
- 3) Один красный огонь, запрещающий проследовать сигнал
- 4) Один желтый мигающий огонь, разрешающий проследовать поезду светофор с красным огнем (или погасшим) и продолжать движение до следующего светофора со скоростью не более 40 км/ч.
- 5) Один желтый огонь, разрешающий проследовать поезду с уменьшенной скоростью

68 Петарды укладываются в шахматном порядке на расстоянии:

- 1) 50 м друг от друга
- 2) 30 м друг от друга
- 3) 20 м друг от друга
- 4) 100 м друг от друга
- 5) Правилами не регламентировано

69 Проходной светофор сигнализирует одним желтым огнем:

- 1) Разрешается движение с установленной скоростью
- 2) Запрещается движение
- 3) Поезд следует с отклонением по стрелочному переводу
- 4) Разрешается движение с уменьшенной скоростью
- 5) Следующий светофор закрыт
- 6) Следующий светофор открыт

70 Перед входным светофором подаются сигналы (укажите все верные ответы):

- 1) Один красный огонь
- 2) Один желтый мигающий огонь
- 3) Один зеленый мигающий огонь
- 4) Один зеленый огонь
- 5) Два зеленых огня
- 6) Один желтый огонь
- 7) Один лунно-белый мигающий огонь
- 8) Два желтых огня, из них верхний мигающий

6 семестр — контрольный срез знаний

Тема 2.1. Техническая эксплуатация вагонов

Задание 1.Тема 2.1 Техническая эксплуатация вагонов

- 1 Перечислить требования, предъявляемые к вагонам оборудованными дисковыми тормозами
- 2 Перечислить требования, предъявляемые к тормозному оборудованию грузовых вагонов
- 3 Перечислить требования, предъявляемые к воздухораспределителям грузовых вагонов
- 4 Перечислить требования, предъявляемые к вагонам оборудованными авторежимом

- 5 Перечислить требования, предъявляемые к воздухораспределителям рефрижераторных вагонов
- 6 Перечислить требования, предъявляемые к автотормозам служебных, дизельных и машинных вагонов.
- 7 Описать порядок полного опробования автоматических тормозов
- 8 Описать порядок сокращенного опробования автоматических тормозов
- 9 Описать требования к осмотрику вагонов при опробовании тормозов
- 10 Описать требования к машинисту локомотива вагонов при опробовании тормозов
- 11 Перечислить требования, предъявляемые при опробовании тормозов к вагонам оборудованными дисковыми тормозами
- 12 Перечислить требования, предъявляемые к тормозному оборудованию в зимних условиях
- 13 Перечислить требования, предъявляемые к кузовам вагонов
- 14 Перечислить требования, предъявляемые к рамам вагонов
- 15 Перечислить требования, предъявляемые к внутреннему оборудованию грузовых вагонов
- 16 Перечислить требования, предъявляемые к внутреннему оборудованию пассажирских вагонов
- 17 Перечислить требования, предъявляемые к внутреннему оборудованию грузовых вагонов
- 18 Перечислить требования, предъявляемые к внутреннему оборудованию вагонов-думпкарах
- 19 Перечислить дополнительные неисправности пассажирских вагонов с которыми запрещается постановка в поезд
- 20 Перечислить требования, предъявляемые к приводу генераторов пассажирских вагонов
- 21 Перечислить неисправности привода генератора пассажирских вагонов с которыми запрещается постановка в поезд
- 22 Перечислить неисправности редукторно-карданных приводов генератора пассажирских вагонов с которыми запрещается постановка в поезд
- 23 Перечислить неисправности привода генераторов пассажирских вагонов
- 25 Звуковые сигналы, применяемые при движении поездов при различных ситуациях

Задание 2. Тема 2.1 Техническая эксплуатация вагонов

- 1.Технические требования, предъявляемые к автосцепному оборудованию. Неисправности автосцепки.
2. Технические требования, предъявляемые к автосцепному оборудованию. Контроль технического состояния.
- 3.Технические требования, предъявляемые к автосцепному оборудованию. Проверка действия механизма автосцепки.
4. Технические требования, предъявляемые к автосцепному оборудованию. Проверка автосцепки в пунктах оборота вагонов
- 5.Техническое обслуживание пассажирских вагонов на пунктах формирования и оборота.
6. Техническое обслуживание пассажирских вагонов на пунктах формирования и оборота. Требования к колесным парам.
7. Техническое обслуживание пассажирских вагонов на пунктах формирования и оборота. Требования к буксовым узлам.
- 8.Техническое обслуживание пассажирских вагонов на пунктах формирования и оборота. Требования к тележкам.
9. Техническое обслуживание пассажирских вагонов на пунктах формирования и оборота. Требования к рессорному подвешиванию.
- 10.Техническое обслуживание пассажирских вагонов на пунктах формирования и оборота. Требования к рамам вагонов.
11. Техническое обслуживание пассажирских вагонов в пути следования
12. Технические требования, предъявляемые к внутреннему оборудованию.
- 13.Технические требования предъявляемые кузовам вагонов
14. Техническое обслуживание на пунктах со сменой локомотива и перед затяжными спусками.

Задание 3. Тема 2.1 Техническая эксплуатация вагонов

- 1 Перечислить принципы организации пассажирских перевозок
 - 2 Раскрыть основные направления развития железнодорожного транспорта
 - 3 Перечислить виды перевозок и классификацию пассажирских поездов
 - 4 Описать порядок организации дальних и местных пассажирских перевозок
 - 5 Перечислить особенности и основы организации пригородных перевозок
 - 6 Дать понятие пассажирским тарифам, представить виды тарифов
 - 7 Объяснить понятие «пассажирские тарифы»
 - 8 Объяснить, как рассчитываются тарифные расстояния
 - 9 Объяснить, как определяется стоимость проезда
 - 10 Представить основные показатели пассажирских перевозок
 - 11 Объяснить, как выполняется учет графика движения пассажирских поездов
 - 12 Описать назначение пассажирских станций
 - 13 Перечислить железнодорожные проездные документы
 - 14 Описать порядок подготовки пассажирских поездов в рейс
 - 15 Описать порядок организации экипировки вагонов
 - 16 Описать порядок приемки составов пассажирских поездов, отправляемых в рейс
- 6 семестр – Экзамен по МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения

Тема 2.1. Техническая эксплуатация вагонов

Вопросы к экзамену по МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения для студентов 3 курса специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог для групп РОВХ – 311, РОВХ-312

1. Необходимо произвести санитарную обработку пассажирского вагона. Опишите ваши действия в данной ситуации. Какие правила техники безопасности вы должны соблюдать?
2. Экипировщик пассажирских вагонов получил задание от бригадира произвести экипировку пассажирского вагона водой. Составьте алгоритм действий экипировщика. Какие правила техники безопасности он должен соблюдать?
3. Экипировщик пассажирских вагонов получил задание от бригадира произвести экипировку пассажирского вагона топливом. Составьте алгоритм действий экипировщика. Какие правила техники безопасности он должен соблюдать?
4. Необходимо произвести наружную обмывку пассажирского вагона. Составьте алгоритм действий мойщика вагонов. Какие правила техники безопасности он должен соблюдать?
5. Необходимо произвести внутреннюю промывку пассажирского вагона. Составьте алгоритм действий мойщика вагонов. Какие правила техники безопасности он должен соблюдать?
6. Охарактеризуйте обязанности начальника поезда в пути следования, при подготовке в рейс, в ПФ и ПО.
7. Опишите алгоритм действий начальника поезда и проводника при возникновении пожара в вагоне на перегоне в пути следования пассажирского поезда.
8. Необходимо произвести отцепку вагона от пассажирского состава в пути следования. Составьте алгоритм действий начальника поезда.
9. Охарактеризуйте обязанности поездного электромеханика в пути следования, при подготовке в рейс, в ПФ и ПО.
10. Опишите обязанности проводника пассажирского вагона перед отправлением состава в рейс. Какие правила техники безопасности проводник должен соблюдать при заступлении на работу?
11. Опишите обязанности проводника пассажирского вагона в пути следования. Какие правила техники безопасности проводник должен соблюдать в пути следования?

12. Охарактеризуйте порядок приемки пассажирского состава перед рейсом специальной комиссией.
13. Опишите алгоритм проверки работоспособности системы отопления вагона постройки ТВЗ перед отправлением пассажирского состава в рейс.
14. Необходимо проверить работоспособность системы вентиляции вагона постройки Германии перед отправлением пассажирского состава в рейс. Ваши действия?
15. Составьте алгоритм действий при проверке работоспособности системы водоснабжения и санитарно-технического оборудования вагона постройки ТВЗ с замкнутыми туалетными системами перед отправлением пассажирского состава в рейс.
16. Составьте алгоритм действий при проверке работоспособности системы водоснабжения и санитарно-технического оборудования вагона постройки ТВЗ с открытыми туалетными системами перед отправлением пассажирского состава в рейс.
17. Необходимо проверить работоспособность моноблочной климатической установки УКВ-31 вагона постройки ТВЗ перед отправлением пассажирского состава в рейс. Составьте алгоритм действий поездного электромеханика.
18. Необходимо проверить работоспособность климатической установки УКВ МАБ-2 вагона постройки Германии перед отправлением пассажирского состава в рейс. Составьте алгоритм действий поездного электромеханика.
19. Охарактеризуйте порядок поддержания санитарного режима в пассажирском вагоне в пути следования.
20. Опишите порядок предоставления постельных принадлежностей пассажирам в пути следования.
21. Опишите порядок использования радиосвязи начальником поезда и машинистом локомотива в пути следования пассажирского состава.
22. Опишите порядок использования и контроля работы системы отопления вагона постройки ТВЗ в пути следования пассажирского поезда. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при эксплуатации комбинированного котла?
23. Опишите порядок использования и контроля системы водоснабжения и охладителя питьевой воды вагона постройки ТВЗ в пути следования пассажирского поезда.
24. Опишите порядок использования и контроля работы системы вентиляции и климатической установки УКВ МАБ-2 вагона постройки Германии в пути следования пассажирского поезда. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при обслуживании данных систем?
25. Опишите порядок использования и контроля работы системы вентиляции и моноблочной климатической установки УКВ-31 вагона постройки ТВЗ в пути следования пассажирского поезда. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при обслуживании данных систем?
26. Необходимо проверить работоспособность электрооборудования вагона постройки Германии перед отправлением пассажирского состава в рейс. Составьте алгоритм действий поездного электромеханика.
27. Составьте алгоритм действий при заправке в пункте формирования и пополнения водой комбинированной системы отопления купейного вагона постройки ТВЗ в пути следования.
28. Опишите порядок аварийной остановки котла, режимы эксплуатации системы отопления.
29. Опишите порядок растопки комбинированного котла вагона постройки ТВЗ.
30. Опишите возможные неисправности в системе отопления купейного вагона постройки ТВЗ.

Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

1. Назовите обязанности работников железнодорожного транспорта.
 2. Расскажите порядок организации движения поездов при автоматической блокировке.
 3. Оградите препятствие и место производства работ длиной менее 200 м на однопутном участке.
 4. Как осуществляется руководство маневровой работой. Скорости при маневрах.
 5. Какие требования предъявляются к путевым и сигнальным знакам.
 6. На станционных путях с уклоном 0,0007 необходимо закрепить состав, состоящий из 70 четырехосных груженных вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков.
 7. Расскажите когда проводится полное и сокращенное опробование тормозов.
 8. Каков порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи?
 9. На светофоре загорелся условно-разрешающий сигнал. Расскажите что означает данный сигнал и каковы действия машиниста увидев условно-разрешающий сигнал.
 10. Какие требования предъявляются ПТЭ к графику движения поездов?
 11. Каков порядок организации приема поездов?
 12. Оградить препятствие и место производства работ на обоих путях двух путного участка.
 13. Какие требования предъявляются ПТЭ к плану и профилю пути?
 14. Расскажите порядок действий работников при вынужденной остановке поезда на перегоне.
 15. Сигналы тревоги.
 16. Требования ПТЭ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.
 17. Каков порядок организации движения поездов при неисправностях автоблокировки?
 18. Предупредительные и повторительные светофоры, их показания.
 19. Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта.
- Габариты.
20. Ручные сигналы.
 21. Расскажите порядок движения поездов при полуавтоматической блокировке.
 22. Каков номинальный размер ширины колеи на прямых участках пути и в кривых.
 23. Расскажите классификацию светофоров.
 24. Каков порядок выдачи предупреждений.
 25. Какие требования предъявляются ПТЭ к сооружениям и устройствам локомотивного и вагонного хозяйств?
 26. Звуковые сигналы.
 27. Каков порядок отправления поездов?
 28. Какие требования предъявляются ПТЭ к рельсам и стрелочным переводам?
 29. Расскажите как классифицируются сигналы.
 30. На станционных путях с уклоном 0,0008 необходимо закрепить состав, состоящий из 80 четырехосных груженных вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков. Погодные условия – сильный ветер.
 31. Какие требования предъявляются ПТЭ к сигналам, видимости и расстановке сигналов?
 32. Расскажите о порядке формирования поездов.
 33. Сигнальные указатели и знаки.
 34. Требования к сооружениям и устройствам электроснабжения железных дорог.
 35. Постоянные сигнальные знаки.
 36. Каковы общие требования по организации движения поездов?
 37. Какие требования предъявляются ПТЭ к земляному полотну и искусственным сооружениям?
 38. На светофоре загорелся оповестительный сигнал. Расскажите что означает данный сигнал и каковы действия машиниста увидев сигнал.

39. Расскажите порядок движения поездов при неисправностях полуавтоматической блокировки.
40. Расскажите, какие сигналы подаются выходными светофорами.
41. Какие требования предъявляются ПТЭ к сооружениям и устройствам станционного хозяйства?
42. Как осуществляется снаряжение и обслуживание поездов?
43. Поезд подходит к светофору на котором горит пригласительный сигнал. Какой сигнал должен подать машинист при подходе к светофору с данным сигналом?
44. Дайте классификацию нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе на железных дорогах.
45. Каковы требования ПТЭ к раздельным пунктам?
46. Требования ПТЭ по техническому обслуживанию и ремонту вагонов.
47. Какие сигналы применяются при маневровой работе?
48. Расскажите порядок организации движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.
49. Какие требования предъявляются ПТЭ к пересечениям, переездам и примыканиям железных дорог.
50. Светофоры прикрытия и заградительные, их показания.
51. На станционных путях с уклоном 0,0004 необходимо закрепить состав, состоящий из 60 четырехосных груженных вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков. Погодные условия – очень сильный ветер.
52. Расскажите порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.
53. Какие требования предъявляются ПТЭ к колесным парам?
54. Оградить препятствие и место производства работ длиной более 200 м на однопутном участке.
55. Какие требования предъявляются ПТЭ к автосцепному устройству?
56. Расскажите какие сигналы подаются входными светофорами?
57. Каковы особенности технического обслуживания вагонов с опасными грузами?
58. Какие требования предъявляются ПТЭ к тормозному оборудованию?
59. Расскажите, какие сигналы подаются проходными светофорами?
60. Каковы правила погрузки и выгрузки грузов?
61. Какие установлены максимально допускаемые на сети железных дорог скорости движения в зависимости от конструкции пути и типов подвижного состава?
62. Оградите препятствие и место производства работ на одном из путей двухпутного участка.
63. Требования ПТЭ к автоматической локомотивной сигнализации и устройствам безопасности.
64. Какие требования предъявляются ПТЭ к путевой автоматической и полуавтоматической блокировкам?
65. Какие сигналы подаются локомотивными светофорами?
66. Расскажите правила перевозки грузов.
67. Требования ПТЭ к электрической централизации стрелок и сигналов.
68. Предупредительные и повторительные светофоры: назначение, показания.
69. На станционных путях с уклоном 0,0008 необходимо закрепить состав, состоящий из 50 четырехосных груженных вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков. Погодные условия – очень сильный ветер.
70. Требования ПТЭ к линиям связи и СЦБ.
71. Временные сигнальные знаки.
72. Расскажите порядок включения тормозов в поезда.
73. Какие сигналы применяются для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц.
74. Порядок проведения полного опробования тормозов.
75. Расскажите порядок закрепления стоящих на станционных путях вагонов.
76. Порядок проведения сокращенного опробования тормозов.

77. Расскажите, какие сигналы подаются маршрутными светофорами?
78. Постановка локомотивов в поезд.
79. Требования ПТЭ к диспетчерской централизации.
80. Оградите препятствие и место производства работ на одном из путей двух путного участка.
81. Расскажите правила следования специализированного подвижного состава.
82. Требования ПТЭ по организации технической работы станции.
83. Оградите препятствие и место производства работ на обоих путях двух путного участка.
84. Особенности технической эксплуатации транспортеров.
85. Требования ПТЭ к устройствам водоснабжения и канализации.
- Восстановительные средства.
86. Оградите препятствие и место производства работ развернутым фронтом.
87. Расскажите особенности технической эксплуатации хопперов.
88. Какие требования предъявляются ПТЭ к подвижному составу?
89. Сигналы тревоги.
90. На станционных путях с уклоном 0,0005 необходимо закрепить состав, состоящий из 65 четырехосных груженых вагонов. Рассчитайте необходимое количество тормозных башмаков. Погодные условия – сильный ветер.

4. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ. 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

4.1 Общие положения

Целью оценки по учебной практике по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава является оценка выполнения практических заданий дифференцированного зачета, отражающих перечень:

- профессиональных компетенций;
- общих компетенций;
- практического опыта;
- умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании:

- результатов выполнения комплексной практической работы
- характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

Таблица 3

Виды работ	Объём времени на изучение/час	Проверяемые результаты (ПК, ОК,)
Слесарные	36	ПК 1.1, 1.2,1.3 ОК 1-9
Электросварочные	36	ПК 1.1, 1.2,1.3 ОК 1-9
Электромонтажные	36	ПК 1.1, 1.2,1.3 ОК 1-9
Механообрабаывающие	36	ПК 1.1, 1.2,1.3 ОК 1-9

4.3. Практические задания для оценки итогов учебной практики по получению первичных профессиональных навыков

Условия выполнения задания (Слесарные работы):

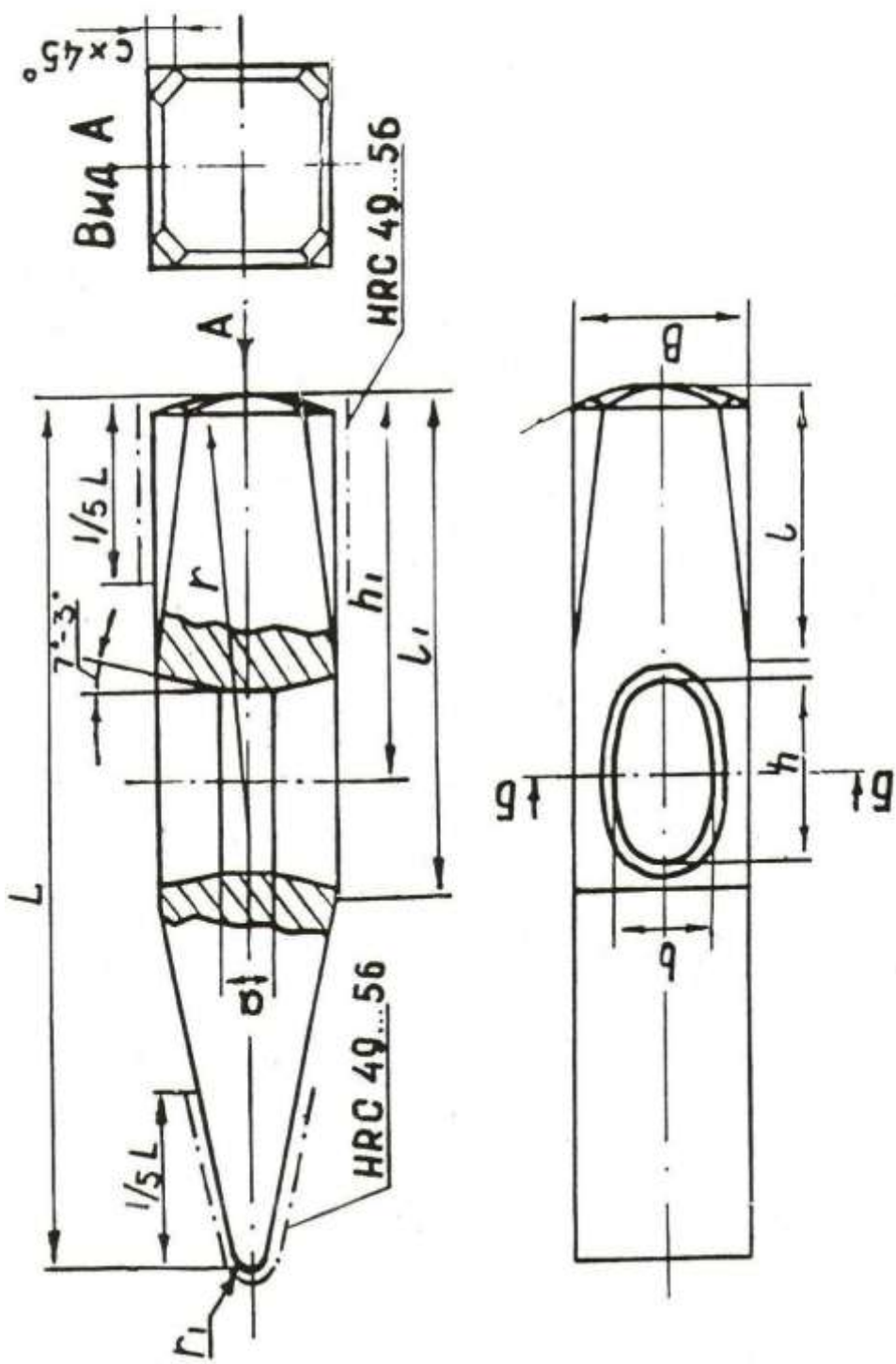
Место проведения: Слесарная мастерская

Время на выполнение задания: 8 часов

Вы можете воспользоваться: Слесарным и поверочным инструментом, сверлильным станком, чертежами

Внимательно выслушайте инструктаж по охране труда и прочитайте текст задания.

Текст задания: Изготовить слесарный молоток с квадратный бойком 100 г в соответствии с размерами



масса МОН	100
B	15
L	82
b	9
h	16
h ₁	36
l	28
l ₁	48
r	160
r ₁	1.2
α _{нмв}	5
C	2.0

Условия выполнения (Электромонтажные работы)
 Место проведения: Электромонтажные мастерские

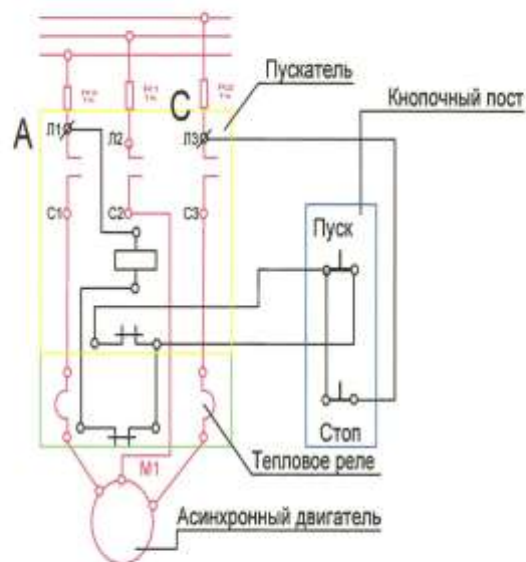
Время на выполнение задания: 1 час

Вы можете воспользоваться: Схемой, оборудованным рабочим местом и монтажным инструментом

Внимательно выслушайте инструктаж по охране труда и прочитайте текст задания.

Текст задания:

Собрать схему подключения асинхронного двигателя с помощью магнитного пускателя (М.П.)



Условия выполнения задания (Сварочные работы):

Место проведения: Электросварочные мастерские

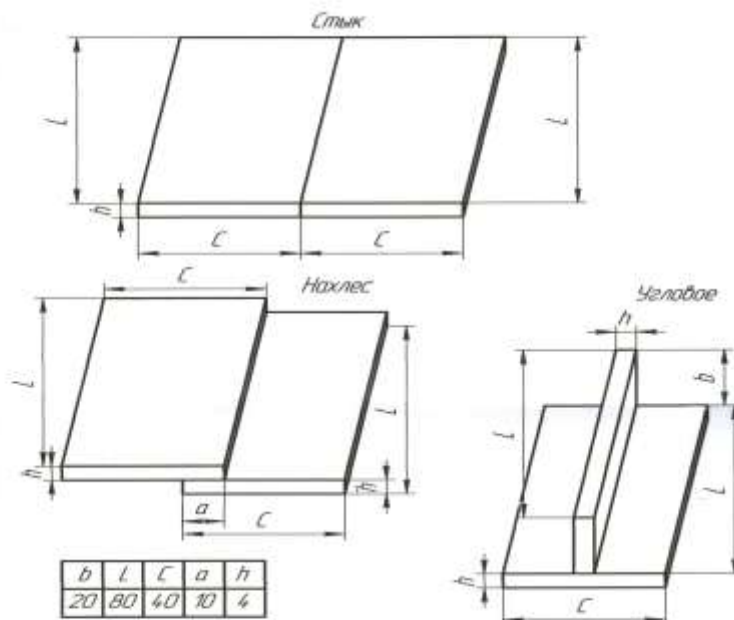
Время на выполнение задания: 1 час

Вы можете воспользоваться: Сварочным оборудованием

Внимательно выслушайте инструктаж по охране труда и прочитайте текст задания.

Текст задания:

Выполнить сварочное соединение металлов встык, внахлест и угловое



Условия выполнения задания (Обработка металлов на металлорежущих станках):

Место проведения: Механообрабатывающие мастерские

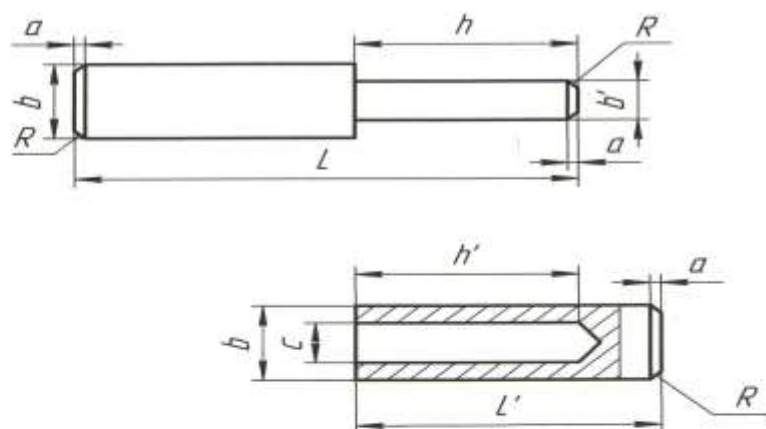
Время на выполнение задания: 2 часа

Вы можете воспользоваться: Токарно-винторезным станком, поверочным инструментом, чертежами

Внимательно выслушайте инструктаж по охране труда и прочитайте текст задания.

Текст задания:

Изготовить гаражную петлю на токарном станке по прилагаемому чертежу.



L	L'	h	h'	b	b'	c	a	R
90	50	40	42	20	11,9	12	2	45

4.4 Критерии оценки выполнения практических заданий для оценки итогов учебной практики УП 01.01 по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

Вид работ	Критерии оценок			
	5 «отлично»	4 «хорошо»	3 «удовлетворительно»	2 «неудовлетворительно»
Изготовление гаражной петли на токарном станке (Обработка металлов на металлорежущих станках)	Изготовление детали согласно чертежу	Изготовление детали с отклонением одного размера $\pm 0,1$ мм	Изготовление детали с отклонением двух размеров $\pm 0,1$ мм	Изготовление детали с отклонением более трех размеров
Изготовление слесарного молотка с квадратный бойком 100 г в соответствии с размерами (Слесарные работы)	Молоток изготовлен в соответствии с чертежными размерами с отклонением не более $\pm 0,1$ мм	Молоток изготовлен в соответствии с чертежными размерами с отклонением не более $\pm 0,1$ мм и непараллельные стороны не более 0,1 мм	Допущено отклонение от чертежных размеров более $\pm 0,1$ мм, но не более $\pm 0,2$ мм	Значительные отклонения в чертежных размерах более $\pm 0,3$ мм
Выполнение сварочного соединения металлов	Шов чистый, плотный, нет никаких	Шов чистый, плотный. Неравномерная	Неравномерная ширина шва по длине и по	Пластины не проварены, сдвиг пластин более 3 мм,

встык, внахлест и угловое (Электросварочные работы)	дефектов	ширина шва по длине	высоте. Неравномерные катеты углов.	присутствуют кратеры
Сборка схемы подключения асинхронного двигателя с помощью магнитного пускателя (М.П.) (Электромонтажные работы)	Правильно собрана схема Правильно снята изоляция с монтажных проводов Правильно соединен проводник с контактным зажимом Проводник должен быть загнут в п-образную форму Правильная разводка проводов в электрической схеме М.П. Минимальное время сборки схемы М.П.	Правильно собрана схема Правильно снята изоляция с монтажных проводов Правильно соединен проводник с контактным зажимом Проводник должен быть загнут в п-образную форму Перехлест проводов (не более двух)	Правильно собрана схема Контактный зажим ослаблен Неправильное снятие изоляции Неправильное соединение контакта Перехлест в разводке проводов (не более чем в 5 местах)	Неправильно собрана схема Не запускается магнитный пускатель

Оценка по практике в целом выводится как среднеарифметическая из оценок, выставленных по каждому из видов работ.

5.ОЦЕНКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП 01.01.

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ ПП 01.01:

ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (вагоны)

- 1.Дать определение назначения колесной пары, с описанием основных типов колесных пар с допускаемой нагрузкой эксплуатируемых на железных дорогах РФ.
- 2.Опишите конструктивные различия колесных пар с осями, предназначенных для эксплуатации с роликовыми подшипниками с описанием конструктивных параметров колесной пары.
- 3.Опишите конструкцию оси колесной пары.
- 4.Опишите конструкцию вагонного колеса.
- 5.Опишите что такое конусность, ее назначение и параметры
- 6.Дать определение назначения буксового узла с описанием основных типов буксовых узлов (от типа вагонов, по типу подшипников, по способу посадки, по типу торцевого крепления, по числу подшипников).
- 7.Опишите конструктивные элементы буксового узла.
- 8.Опишите предназначение основных составных частей буксового узла.
- 9.Опишите конструкцию роликового радиального подшипника и варианты торцевого крепления на шейки оси.
- 10.Дать определение назначения рессорного подвешивания с описанием основных элементов и назначения рессорного подвешивания грузовых и пассажирских вагонов.

- 11.Опишите классификацию рессорного подвешивания по числу ступеней, местом размещения, типом возвращающих устройств, конструкцией упругих элементов и типом и конструкцией демпфирующих устройств.
- 12.Опишите основные характеристики цилиндрической пружины.
- 13.Опишите разновидности винтовых пружин.
- 14.Опишите конструкцию эллиптической рессоры Галахова.
- 15.Опишите конструкцию и принцип работы фрикционного клинового гасителя колебаний тележки модели 18-100.
- 16.Опишите конструкцию и принцип работы гидравлического гасителя колебаний типа КВЗ-ЦНИИ.
- 17.Дать определение назначения тележек с описанием основных элементов тележек грузовых и пассажирских вагонов.
- 18.Опишите классификацию тележек с описанием способов передачи нагрузки от кузова вагона на тележку и их применения на различных типах вагонов.
- 19.Опишите основные параметры характеризующие технико-экономические показатели тележек и конструкцию тележки типа (модель 18-100).
- 20.Опишите основные параметры характеризующие технико-экономические показатели тележек и конструкцию тележки типа 68-875.
- 21.Опишите конструкцию рамы тележки типа 68-875.
- 22.Опишите конструкцию рессорного подвешивания тележки типа 68-875.
- 23.Описать отличительные особенности пассажирской тележки от грузовой и перечислите несколько моделей пассажирских тележек. Опишите конструкцию замкового шкворня.
- 24.Опишите схему связи рамы тележки с буксами.
- 25.Опишите центральное люлечное подвешивание.
- 26.Опишите люлечную подвеску тележки модели 68-875.
- 27.Опишите конструкцию надрессорной балки.
- 28.Опишите подробно конструкцию карданного вала.
- 29.Опишите подробно конструкцию подвешивания генератора.
- 30.Опишите подробно основные элементы ведомого шкива ТРКП.
- 31.Опишите подробно основные элементы ведущего шкива ТРКП .
- 32.Опишите основные элементы ТРКП.
- 33.Дать определение назначения приводов генераторов и опишите классификацию приводов по расположению, используемой мощности генераторов и типом.
- 34.Опишите подробно предохранитель, подъемник замка и валик подъемника.
- 35.Опишите подробно замок и замкодержатель автосцепки СА-3.
- 36.Опишите подробно внутреннюю полость автосцепки СА-3.
- 37.Опишите основные элементы автосцепного оборудования вагонов с указанием назначения каждого элемента.
- 38.Опишите подробно основные элементы автосцепки СА-3.
- 39.Опишите подробно корпус автосцепки СА-3.
- 40.Дать определение назначения кузова грузового вагона и их классификацию, дать определение назначения рамы грузового вагона и опишите назначение составляющих раму балок (6 элементов).
- 41.Опишите подробно из каких сталей выполнены кузова, рамы и элементы стен и крыш грузовых вагонов.
- 42.Опишите раму кузова универсального крытого вагона модели 11-217.
- 43.Опишите кузов универсального крытого вагона модели 11-217.
- 44.Опишите подробно конструкцию боковой, торцевой стенки и крыши пассажирского вагона модели 61-821.
- 45.Дать определение назначения кузовов и рам пассажирских вагонов производства Россия и Германия, их классификацию и опишите подробно конструкцию кузова пассажирского вагона производства России, модели 61-821.
- 46.Опишите подробно конструкцию раму пассажирского вагона производства России модели 61-821

47.Опишите подробно конструкцию раму пассажирского вагона, производства России модели 61-821.

49.Опишите правила проверки технического состояния колесных пар.

50.Опишите обыкновенное освидетельствование.

51.Опишите неисправности колесных пар.

52.Способы выявления неисправностей колесных пар.

53.Опишите способы устранения неисправностей колесных пар.

54.Опишите способы устранения неисправностей колесных пар.

55.Опишите неисправности буксового узла.

56.Опишите последовательность промежуточной ревизии буксового узла.

57.Опишите техническое обслуживание рам вагонов.

58.Опишите способы устранения неисправностей рам вагонов.

Проведение производственной практики (по профилю специальности) ПП 01.01 предусматривается учебным планом и рабочей программой по итогам изучения ПМ 01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

**Характеристика
профессиональной деятельности
студента во время производственной практики**

Студент(ка) _____,
(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

успешно прошёл (-ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ 01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

в объеме 540 часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

в организациях Ремонтное локомотивное депо, Эксплуатационное депо
(наименование организации, юридический адрес)

**Оценочный лист производственной практики (по профилю специальности)
ПП 01.01 по профессиональному модулю ПМ 01. Эксплуатация и техническое
обслуживание подвижного состава**

Работы, выполненные студентом во время практики		Выполнение работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Оценка
Виды	Объем /час.		
Ознакомление с нормативными документами, видами технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава в ремонтном депо			
Изучение и выполнение инструкций по технике безопасности при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава			

Изучение технологического процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава			
Работа в качестве дублера слесаря по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава. Выполнение пробной квалификационной работы слесаря по ремонту подвижного состава и сдача экзамена на 3 слесарный разряд. Работа в качестве слесаря 3 разряда по ремонту подвижного состава			
Ознакомление с нормативными документами, по эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо			
Изучение и выполнение инструкций по технике безопасности при эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо			
Работа в качестве дублера проводника подвижного состава			
Индивидуальное задание			
Оценка по практике в целом (дифференцированный зачёт):			

«__» _____ 20__ г.
(Дата)

_____/_____
(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

_____/_____
(Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

М.П.

**Критерии оценки производственной практики (по профилю специальности) ПП
01.01 по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация и техническое
обслуживание подвижного состава.**

Вид работ	Критерии оценок			
	5 «отлично»	4 «хорошо»	3 «удовлетворительно»	2 «неудовлетворительно»
Ознакомление с нормативными документами, видами технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава в ремонтном депо	Полное ознакомление с документами, регламентирующими виды технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава в ремонтном депо	Ознакомление с документами, регламентирующими виды технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава в ремонтном депо с незначительными и несущественными недочетами, не влияющими на конечный результат задания	Ознакомление с документами, регламентирующими и виды технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава в ремонтном депо с недочетами, влияющими на конечный результат задания	Невыполнение поставленной задачи
Изучение и выполнение инструкций по технике безопасности при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава	Полное освоение вопросов охраны труда при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава	Освоение вопросов охраны труда при техническом обслуживании и текущем ремонте подвижного состава с незначительными и несущественными недочетами, не влияющими на конечный результат задания	Освоение вопросов охраны труда при техническом обслуживании и текущем ремонте подвижного состава с недочетами, влияющими на конечный результат задания	Невыполнение поставленной задачи
Изучение технологического процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава	Полное изучение технологического процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава	Освоение принципа технологического процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава с незначительными и несущественными недочетами, не влияющими на конечный результат задания	Освоение принципа технологического процесса технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава с недочетами, влияющими на конечный результат задания	Невыполнение поставленной задачи
Работа в качестве дублера слесаря по техническому обслуживанию и ремонту подвижного	Полное освоение работы слесаря по техническому обслуживанию и ремонту	Освоение работы слесаря по техническому обслуживанию и ремонту подвижного	Освоение работы слесаря по техническому обслуживанию и ремонту тягового	Невыполнение поставленной задачи

состава. Выполнение пробной квалификационной работы слесаря по ремонту подвижного состава и сдача экзамена на 3 слесарный разряд. Работа в качестве слесаря 3 разряда по ремонту подвижного состава	подвижного состава	состава с незначительными и несущественными недочетами, не влияющими на конечный результат задания	подвижного состава с недочетами, влияющими на конечный результат задания	
Ознакомление нормативными документами, эксплуатации электроподвижного состава эксплуатационном локомотивном депо	с Полное ознакомление с нормативными документами, по эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо	Ознакомление с нормативными документами, по эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо с незначительными и несущественными недочетами, не влияющими на конечный результат задания	Ознакомление с нормативными документами, по эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо с недочетами, влияющими на конечный результат задания	Невыполнение поставленной задачи
Изучение выполнение инструкций техники безопасности при эксплуатации электроподвижного состава эксплуатационном депо	и Полное освоение вопросов охраны труда при эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо	Освоение вопросов охраны труда при эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо с незначительными и несущественными недочетами, не влияющими на конечный результат задания	Освоение вопросов охраны труда при эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо с недочетами, влияющими на конечный результат задания	Невыполнение поставленной задачи
Работа в качестве проводника при эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо	Полное освоение работы проводника при эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо	Освоение работы проводника при эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо с незначительными и несущественными недочетами, не влияющими на конечный результат задания	Освоение работы проводника при эксплуатации электроподвижного состава в эксплуатационном депо с недочетами, влияющими на конечный результат задания	Невыполнение поставленной задачи

Индивидуальное задание	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.	Невыполнение поставленной задачи
------------------------	---	--	--	----------------------------------

Оценка по практике в целом выводится как среднеарифметическая из оценок, выставленных по каждому из видов работ.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

_____,

ФИО

обучающийся(ая) на 3 курсе по специальности СПО
 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
код и наименование

успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю
ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
наименование профессионального модуля

в объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
 в _____ организации

наименование организации, юридический адрес

Оценка сформированности ПК через виды и качество выполнения работ

Оцениваемая ПК	Основные показатели оценивания результата (ОПОР) ПК	Виды и качество выполненных работ (по требованию ФГОС «уметь», «опыт»)	Оценка сформированности ПК	
			«ДА»	«НЕТ»
ПК1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов- Полнота и точность выполнения норм охраны труда. - Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем вагонов - Выполнение ремонта деталей и узлов вагонов - Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов- Правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации. - Быстрота и полнота поиска информации по нормативной	Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава; обнаружение неисправностей, регулировка и испытание оборудования подвижного состава; определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;		

	документации и профессиональным базам данных. - Точность и грамотность чтения чертежей и схем. - Демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности.	выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; управление системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
П1.2 Производит ь техническо е обслуживан ие и ремонт подвижног о состава железных дорог в соответствии и с требованиями ми технологич еских процессов	- Полнота и точность выполнения норм и правил охраны труда. - Выполнение подготовки систем вагонов к работе. - Выполнение проверки работоспособности систем вагонов. - Управление системами вагонов-Осуществление контроля над работой систем вагонов. - Приведение систем вагонов-поездов в нерабочее состояние. - Выбор экономичного режима движения поезда. - Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем вагонов. - Применение противопожарных средств.	Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава; обнаружение неисправностей, регулировка и испытание оборудования подвижного состава; определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; управление системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 1.3 Обеспечива ть безопаснос ть движения подвижног о состава	- Полнота и точность выполнения норм охраны труда. - Принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования вагонов. - Точность и своевременность выполнения требований сигналов. - Правильная и своевременная подача сигналов для других работников. - Выполнение регламента	Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава; обнаружение неисправностей, регулировка и испытание оборудования подвижного состава;		

	переговоров поездной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта. - Проверка правильности оформления поездной документации. - Демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами. - Определение неисправного состояния вагона по внешним признакам. - Демонстрация взаимодействия с системами безопасности движения.	определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; управление системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
--	---	--	--	--

***80-100% - «5»

70-80% - «4»

60-70% - «3»

Характеристика деятельности обучающегося во время учебной практики через оценку сформированности ОК

Оцени- ваемые ОК	Основные показатели оценивания результата (ОПОР) ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.			
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			
ОК..., ОК... - низкий уровень				
ОК..., ОК... - средний уровень				
ОК..., ОК... - высокий уровень				

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (оценить сформированность ПК и уровень сформированности ОК):
 За период учебной практики студентом (ФИО) _____ была продемонстрирована сформированность ПК (профессиональных компетенций) _____ (частично)
 уровень сформированности ОК _____ (частично)
 Рекомендации: _____ обратить _____ внимание

 требует
 внимания.....

Дата «__» _____.20__

Подпись руководителя практики
 _____ / ФИО, должность
 Подпись ответственного лица организации (базы практики)
 _____ / ФИО, должность

М. П.

Аттестационный лист

по производственной практике (по профилю специальности)
(вид практики)

Студент

(Ф.И.О.)

Обучающийся:

в группе

по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

(код и наименование специальности)

прошел производственную практику (по профилю специальности)
 профессиональному модулю:

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава;

ПМ.02 Организация деятельности коллектива;

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности

_____ часов с «__» июня _____ г. по «__» _____ 201 г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Наименование цеха (участка, отделения)

Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время производственной практики (по профилю специальности)	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Требования ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы
Подготовка вагона к работе, приемка и проведение ТО. Проверка работоспособности систем		ПК1.1. Эксплуатировать подвижной состав

вагонов.		
Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности. Ремонт и изготовление деталей по 10–11 квалитетам. Разборка и сборка узлов вагонов с тугой и скользящей посадкой. Регулировка и испытание отдельных узлов вагонов. Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей. Изготовление прокладок, экранов печей, скоб для закрепления диванов. Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем вагонов.		ПК1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
Выполнения требований сигналов. Подача сигналов для других работников. Соблюдение норм охраны труда, организация рабочего места, оборудование, применение инструмента и приспособлений, используемых при техническом обслуживании и ремонте вагонов		ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
Наблюдение и оценка деятельности цехов и отделений вагонного депо. Соблюдение инструкции по правилам охраны труда. Работа в бригаде и основные функции бригадира. Организация рабочих мест в бригаде с учетом совмещения профессий. Ознакомление с работой дежурного по депо, нарядчиков. Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности		ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.
Изучение профиля обслуживаемых участков, расположения светофоров, сигнальных указателей и знаков. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей, узлов и агрегатов		ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда
Определение неисправного состояния вагонов по внешним признакам. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.		ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
Заполнение и оформление различной технологической документации.		ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.
Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы вагонного депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей, узлов и агрегатов вагонов. Ознакомление с организацией работы технического отдела вагонного депо.		ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.
Изложение сущности перспективных технических новшеств		ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач		ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных		ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных

ситуациях и нести за них ответственность		мероприятиях и нести за них ответственность.
Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности		ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения		ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий		ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.
Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня		ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации
Проявление интереса к инновациям в профессиональной области		ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Оценка по результатам практики _____
(дифференцированный зачет)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель
практики от организации _____
М.П.

(должность, Ф.И.О.)

Руководитель
практики от техникума _____
М.П.

(должность, Ф.И.О.)

Рославльский ж.д. техникум - филиал ПГУПС

Согласовано

Председатель цикловой комиссии профессионального
цикла специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

Утверждаю

Заместитель директора по УПР

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности) ПП 01, ПП 02, ПП 03
студенту группы РОВХ-311
специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных
дорог

Продолжительность практики: _____.

Место прохождения практики: _____.

Производственная практика (по профилю специальности) является основной частью программы подготовки специалистов среднего звена. Производственная практика проводится на базе профильных предприятий, направлена на формирование у студентов профессиональных и общих компетенций и приобретения практического опыта работы по профилю специальности. Целью практики является углубление и закрепление теоретических знаний и выработка навыков практической работы.

Тема индивидуального задания _____.

Содержание отчёта по производственной практике (по профилю специальности)

Содержание отчета	Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций
Введение 1. Назначение, характеристика предприятия. 2. Структура управления предприятия. 3. Назначение основных и вспомогательных участков предприятия. 4. Режим работы предприятия. 5. Мероприятий по организации труда, технике безопасности и охране окружающей среды.	ПМ 02. Организация деятельности коллектива исполнителей ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1-9
Согласно индивидуального задания: 6. Назначение и конструкция детали (узла, агрегата) вагона. 7. Неисправности детали (узла, агрегата) вагона, возникающие в эксплуатации. 8. Методы устранения неисправностей детали (узла, агрегата) вагона, выявленных при осмотре. 9. Требования к деталям (узлам, агрегатам) вагона после ремонта	ПМ 01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 1-9
10. Краткое описание технологического процесса ремонта детали (узла, агрегата) вагона. Приложения: 1. Маршрутные (операционные) карты ремонта (узла, агрегата). 3. Планировка участка, отделения в соответствии с индивидуальным заданием.	ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) ПК 3.1, ПК 3.2; ОК 1-9

Руководитель практики от предприятия ежедневно оценивает работу студента практиканта. В период производственной практики (по профилю специальности) студент ведёт дневник - отчёт с кратким описанием ежедневных выполняемых работ. В конце дневника-отчёта руководитель практики от производства даёт подробный отзыв о работе студента. В процессе прохождения производственной практики студент обязан собрать материалы в соответствии с заданием, по освоенным профессиональным модулям ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03. Руководитель практики от предприятия готовит заключение об освоении студентом в период прохождения практики профессиональных и общих компетенций, определенных программой подготовки специалистов среднего звена и ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны).

Заключение должно иметь сведения об освоенных профессиональных и общих компетенциях; характеристику о выполненных студентом работ; об отношении студента к выполняемым обязанностям, дисциплинированности, интересе к выбранной профессии, соблюдении требований охраны труда и техники безопасности. Заключение должно быть подписано руководителем структурного подразделения и заверено печатью.

Отчёт выполняется на листах формата А4, объёмом 20-25 страниц машинописного текста. К отчёту прилагаются необходимые схемы, чертежи, графики, таблицы, рисунки, фотографии, бланки документации.

Во введении студент должен определить цели и задачи практики.

Отчёт по практике вместе с дневником-отчётом и выполненным индивидуальным заданием, заключением об освоенных профессиональных и общих компетенций предоставляются в техникум. По итогам производственной практики студенты сдают дифференцированный зачёт.

Срок выполнения:

Задание выдал преподаватель: _____

Задание получил студент: _____

6. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПРИМЕРНОЕ ЗАДАНИЕ

Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий, изготовления продукта, осуществления процесса, защиты проекта и т.д.

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Вы можете воспользоваться:

- справочной литературой.

3. Время выполнения задания – 30 минут

Материалы для подготовки к экзамену (квалификационному)

МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)

1. Классификация тормозных воздухопроводов локомотива

2. Технология ремонта на АКП

3. Тормозная воздушная магистраль

4. Неисправности тормозных приборов

5. Выпускные клапаны, тройники, пылеловки

6. Неисправности воздухопроводов, тормозного цилиндра

7. Назначение, классификация, устройство рычажной передачи
8. Типовая схема. ТРП грузового вагона
9. Полное опробование тормозов
10. Типовая схема ТРП пассажирского вагона
11. Сокращенное опробование тормозов
12. Основные неисправности рычажной передачи
13. Ремонт тормозного оборудования при капитальном ремонте
14. Компрессор КТ-6, работа
15. Воздухораспределитель усл. № 305, устройство, зарядка
16. Расположение тормозного оборудования на грузовом вагоне
17. Тормозной цилиндр. Устройство, работа
18. Конструкция и назначение запасного резервуара
19. Расположение тормозного оборудования на пассажирском вагоне
20. Технология ремонта ТРП при капитальном ремонте
21. Реле давления 3 РД, устройство, работа
22. Кран машиниста усл. № 254, устройство, работа
23. Капитальный ремонт компрессора КТ-6.
24. Воздухораспределитель 483-001, главная часть
25. Краны разобщительный и концевой
26. Устройство компрессора КТ-6
27. Воздухораспределитель 270-005, перекрыша, отпуск
28. Опишите ремонт поршневой группы компрессора
29. Положения ручки крана машиниста усл. № 394
30. Коэффициент сцепления и трения

Холодильные машины и УКВ

1. Оцените техническое состояние системы отопления пассажирского вагона постройки ТВЗ перед отправлением в рейс.

Пассажирский поезд движется по электрифицированному участку железной дороги, проводник вагона поставлен в известность, что через 30 минут будет снято высокое напряжение.

В чем заключается принципиальное отличие эксплуатации комбинированной системы отопления пассажирского вагона на электрифицированном и неэлектрифицированном участках пути?

Опишите назначение и устройство инвертора

Объясните, каким образом осуществляется регулировка температуры воды в котле при работе котла на твердом топливе?

2. Опишите назначение и классификацию сглаживающих фильтров .

Пассажирский вагон постройки ТВЗ оборудован ЭЧТ «Омега-4». В пути следования на блоке управления вакуумной установки загорелся светодиод ТЕМПЕРАТУРА НИЖЕ НОРМЫ.

Опишите назначение вакуумной установки туалетного модуля ЭЧТ «Омега-4».

Объясните, почему загорелся светодиод ТЕМПЕРАТУРА НИЖЕ НОРМЫ.

Спрогнозируйте порядок работы оборудования туалетного модуля ЭЧТ «Омега-4» в заданных условиях в автоматическом и ручном режимах.

3. Оцените техническое состояние системы вентиляции пассажирского вагона постройки ТВЗ перед отправлением в рейс.

Перед отправлением поезда проводник пассажирского вагона должен обеспечить наличие в вагоне горячей кипяченой воды для приготовления чая.

Опишите этапы заправки кипятильника сырой водой.

Составьте алгоритм растопки кипятильника твердым топливом.

Объясните устройство и принцип действия аппаратов защиты?

4.Оцените техническое состояние привода подвагонного генератора типа ВБА 32/2 пассажирского вагона перед отправлением в рейс.

Пассажирский вагон постройки ТВЗ оборудован ЭЧТ «Омега-4». В пути следования на панели пульта управления вагона включился красным цветом светодиод ЗАПОЛНЕНИЕ 95%.

Объясните, почему произошло включение красного светодиода ЗАПОЛНЕНИЕ 95%.

Какой прибор обеспечивает включение данного светодиода и где он находится?

Спрогнозируйте порядок работы оборудования туалетного модуля ЭЧТ «Омега-4» в заданных условиях.

5.Оцените техническое состояние климатической установки УКВ МАБ-2 пассажирского вагона перед отправлением в рейс.

Перед отправлением в рейс необходимо оценить техническое состояние аккумуляторной батареи пассажирского вагона

Опишите назначение аккумуляторных батарей?

Перечислите виды аккумуляторных батарей, применяемых на подвижном составе?

Составьте алгоритм определения технического состояния аккумуляторных батарей перед рейсом и в пути следования.

6.Объясните, каким образом можно проверить уровень масла в редукторе привода подвагонного генератора типа ВБА 32/2.

В пути следования пассажирского поезда произошла разгерметизация системы отопления: в трубе образовалась трещина. Ремонтные работы своими силами не дали результата.

Спрогнозируйте последствия, которые могут возникнуть при дальнейшей эксплуатации котла при полной утечке воды из системы.

Составьте алгоритм аварийной остановки котла.

Опишите назначение и устройство автоматического выключателя.

7.Оцените техническое состояние ПС ПВ «ЯСЕНЬ» перед отправлением в рейс.

Пассажирский вагон постройки ТВЗ оборудован ЭЧТ «Экотол-ВАК». Необходимо произвести запуск туалетного комплекса.

Какой модуль комплекса должен быть включен в первую очередь?

Какой модуль комплекса включается во вторую очередь?

Какие индикаторы загораются при неисправностях оборудования модуля?

8.Оцените техническое состояние пульта управления электрооборудованием пассажирского вагона постройки ТВЗ перед отправлением в рейс

В пути следования пассажирского поезда проводники вагонов обязаны контролировать работу системы отопления вагона в зимний период эксплуатации.

Объясните, как можно проверить уровень воды в системе отопления вагона постройки Германии? Составьте алгоритм действий проводника вагона при снижении уровня воды в котле ниже нормы.

Опишите назначение, принцип действия контактора постоянного тока.

Объясните, как можно ускорить обогрев вагона при низких температурах наружного воздуха.

9.Перечислите достоинства и недостатки различных систем электроснабжения пассажирских вагонов.

Выполните сравнительный анализ конструктивных особенностей и принципа действия туалетных комплексов ЭЧТ «Омега- 4» и ЭЧТ «Экотол-ВАК».

10.Охарактеризуйте особенности эксплуатации тормозного оборудования пассажирского вагона в зимних условиях.

Пассажирский вагон оборудован ПС ПВ «Ясень».

Опишите порядок эксплуатации ПС ПВ «Ясень».

Составьте алгоритм обязанностей проводника по эксплуатации вагонов с ПС ПВ «Ясень».

Какие работы выполняются при техническом обслуживании ПС ПВ «Ясень»?

11.Перечислите основные неисправности системы отопления пассажирского вагона в эксплуатации, их причины и способы устранения.

Производится подготовка пассажирского вагона в рейс.

Опишите порядок проверки технического состояния системы вентиляции вагона.

Составьте алгоритм эксплуатации системы вентиляции в зимнем и летнем режимах.

Опишите назначение, устройство пакетных переключателей.

12.Перечислите расположение и назначение электрооборудования в пассажирском вагоне

При отправлении пассажирского поезда проводник одного из вагонов заметил, что после отпуска тормоза колеса остались, прихвачены тормозными колодками, но вращаются.

Спрогнозируйте последствия, которые могут возникнуть при дальнейшей эксплуатации вагона с данной неисправностью.

Составьте алгоритм действия проводника вагона в данной ситуации.

Объясните, по каким признакам проводник вагона в пути следования поезда может определить, что произошло самоторможение?

13.Перечислите основные неисправности системы вентиляции пассажирского вагона в эксплуатации, их причины и способы устранения.

В пункте формирования производится подготовка пассажирского вагона в рейс.

Опишите порядок оценки технического состояния комбинированного кипятильника.

Составьте алгоритм эксплуатации кипятильника в пути следования.

Перечислите возможные неисправности кипятильника, их причины.

14.Объясните устройство и порядок использования по назначению установки водяного пожаротушения пассажирского вагона.

В пути следования поезда при проверке показаний амперметра и вольтметра в одном из пассажирских вагонов состава ПЭМ заметил чрезмерные колебания стрелок приборов.

Назовите основную причину данной неисправности.

Составьте алгоритм действий ПЭМ при обнаружении данной неисправности.

Опишите порядок осмотра подвагонного генератора на продолжительной стоянке поезда на промежуточной станции

15.Перечислите основные неисправности системы охлаждения воздуха пассажирского вагона в эксплуатации, их причины и способы устранения.

Необходимо произвести дезинфекцию системы водоснабжения пассажирского вагона.

Опишите цель дезинфекции системы водоснабжения пассажирского вагона.

Составьте алгоритм дезинфекции системы водоснабжения методом пропаривания.

Опишите сущность дезинфекции системы водоснабжения вагона хлорированием.

16.Опишите назначение и классификацию инверторов.

На ходу пассажирского поезда редуктор привода от средней части оси издает слабые, внутренние стуки.

Назовите основные системы электроснабжения пассажирского вагона.

Спрогнозируйте последствия дальнейшей эксплуатации неисправного редуктора.

Составьте алгоритм действий по устранению неисправности

17. Составьте алгоритм оценки технического состояния жидкостного обогревателя бака-накопителя ЭЧТ «Омега-4» перед отправлением в рейс.

Пассажирский вагон постройки ТВЗ оборудован климатической установкой УКВ-31.

Охарактеризуйте особенности эксплуатации системы вентиляции вагона, входящей в состав УКВ-31.

Опишите работу УКВ-31 в режиме вентиляции.

Составьте алгоритм замены воздушных фильтров системы вентиляции вагона.

18. Перечислите основные конструктивные элементы сигнализации контроля нагрева букс .

В пути следования пассажирского поезда в зимний период эксплуатации произошло налипание снега на ходовые части и подвагонное оборудование вагонов.

Спрогнозируйте последствия дальнейшей эксплуатации вагонов с подобной неисправностью.

Составьте алгоритм действий проводников вагонов на стоянке поезда по очистке ходовых частей и подвагонного оборудования вагонов от льда и снега.

Перечислите основные правила безопасной работы при очистке ходовых частей и подвагонного оборудования от льда и снега.

19. Перечислите назначение и классификацию коммутационных аппаратов

Пассажирский вагон постройки ТВЗ оборудован экологически чистым туалетным модулем «Экотол-ВАК».

Приведите техническую характеристику туалетного комплекса «Экотол-ВАК». Опишите принцип действия туалетного комплекса «Экотол-ВАК».

Составьте алгоритм ввода туалетного комплекса «Экотол-ВАК» в эксплуатацию.

20. Объясните устройство и порядок использования по назначению противопожарной заслонки воздуховода пассажирского вагона.

В пути следования пассажирского поезда в вагоне сработала ПС ПВ «ЯСЕНЬ»: световой индикатор излучает мигающий красный свет и звучит прерывистый звуковой сигнал.

Как называется данный режим работы ПС ПВ «ЯСЕНЬ»?

Охарактеризуйте события, появившиеся на экране пожарного прибора ПС ПВ «ЯСЕНЬ»:

И П : 1 5

12 / 11 / 14

А: Д Ы М

17 : 32 : 28

Составьте алгоритм действий проводника при срабатывании ПС ПВ «ЯСЕНЬ» в указанном режиме.

21. Объясните принцип действия автономного инвертора

Пассажирский вагон оборудован УПС-Т «Комета».

Опишите режимы работы УПС-Т «Комета».

Составьте алгоритм обязанностей проводника по эксплуатации вагонов с УПС-Т «Комета».

Какие работы выполняются при техническом обслуживании УПС-Т «Комета»?

22. Опишите порядок доливки и замены масла в редукторе привода подвагонного генератора типа ВБА 32/2.

В пути следования пассажирского поезда в вагоне сработала ПС ПВ «ЯСЕНЬ»: световой индикатор излучает непрерывный красный свет и звучит непрерывный звуковой сигнал.

Как называется данный режим работы ПС ПВ «ЯСЕНЬ»?

Охарактеризуйте события, появившиеся на экране пожарного прибора ПС ПВ «ЯСЕНЬ»:

И П : 1 5

1 2 / 1 1 / 1 4

Н : К 3

1 7 : 3 2 : 2 8

Составьте алгоритм действий проводника и ПЭМ при срабатывании ПС ПВ «ЯСЕНЬ» в указанном режиме.

23. Как проверить действие выпускного клапана тормозной системы пассажирского вагона при подготовке в рейс?

Пассажирский вагон постройки ТВЗ оборудован климатической установкой УКВ - 31.

Охарактеризуйте общие правила эксплуатации моноблочных климатических установок.

Опишите режимы работы УКВ -31.

Составьте алгоритм пуска оборудования УКВ-31.

24. Опишите работу схемы однофазного выпрямителя.

В пути следования пассажирского поезда в вагоне проводник должен следить за работой электрооборудования по приборам, расположенным на пульте управления вагона.

Объясните назначения пульта управления вагона.

Опишите порядок включения потребителей вагона перед отправлением в рейс.

Расскажите назначение, вид приборов защиты и управления, расположенных на пульте управления пассажирского вагона.

25. Оцените техническое состояние туалетных отсеков пассажирского вагона перед отправлением в рейс.

Составьте алгоритм технического обслуживания низковольтного оборудования пассажирского вагона в пути следования.

26. Каким образом осуществляют размораживание сливной трубы умывальника в туалетном отсеке пассажирского вагона в пути следования?

Пассажирский вагон постройки ТВЗ оборудован климатической установкой УКВ ПВ.

Объясните схему однофазного выпрямителя

Объясните, как произвести включение УКВ ПВ при управлении в ручном и автоматическом режимах.

Составьте алгоритм технического обслуживания УКВ ПВ в эксплуатации

27. Опишите порядок эксплуатации фильтрующих ячеек моноблочной климатической установки УКВ ПВ.

Составьте алгоритм проверки работоспособности СКНБ пассажирского вагона в пути следования.

Опишите электрическую схему СКНБ

Опишите устройство датчика системы контроля нагрева букс

Составьте алгоритм действия проводника при срабатывании СКНБ

28. Опишите устройство и принцип действия емкостного сглаживающего фильтра.

При движении пассажирского поезда машинист локомотива подает сигнал «ТОРМОЗИТЬ».

Объясните принцип действия ручного тормоза пассажирского вагона.

Где находится привод ручного тормоза в пассажирском вагоне?
Составьте алгоритм действий проводников вагонов поезда.

29.Оцените техническое состояние высоковольтного оборудования пассажирского вагона перед отправлением в рейс.

При проверке работоспособности системы охлаждения воздуха УКВ МАБ-2 по показаниям манометров, оказалось, что стрелка манометра высокого давления дрожит.

Назовите причины данной неисправности.

Спрогнозируйте последствия дальнейшей эксплуатации УКВ МАБ-2 с подобной неисправностью.

Составьте алгоритм действий по устранению неисправностей

30.Оцените техническое состояние моноблочной климатической установки УКВ ПВ пассажирского вагона перед отправлением в рейс.

Пассажирский вагон старого поколения постройки ТВЗ оборудован системой водоснабжения, наблюдение за работой которой возложено на проводника вагона.

В чем заключается принципиальное отличие эксплуатации системы водоснабжения в зимнем и летнем режимах?

Опишите порядок поступления холодной и горячей воды в системе водоснабжения к потребителям.

Составьте алгоритм заправки системы водоснабжения водой в пути следования.

Основы технического обслуживания и ремонт деталей ,узлов и агрегатов

1. Пояснить составляющие планово-предупредительный системы ремонта подвижного состава.

2. Обобщить основную деятельность вагонного депо на примере технологических процессов.

3. Перечислить современные методы ремонта применяемые при деповском ремонте вагонов.

4. Кратко изложить возникаемые на подвижном составе в процессе эксплуатации основные виды износов и повреждений.

5. Перечислить и кратко пояснить основные виды технологической документации применяемой при деповском ремонте вагонов.

6. Кратко перечислить виды измерительного инструмента применяемого при ремонте вагонов и способы их применения.

7. Сделать анализ системы неразрушающего контроля применяемой на железнодорожном транспорте.

8. Объяснить применение магнитного вида контроля деталей и узлов при ремонте подвижного состава.

9. Объяснить применение электромагнитного вида контроля деталей и узлов при ремонте подвижного состава.

10. Объяснить применение акустического вида контроля деталей и узлов при ремонте подвижного состава.

11.Перечислить способы очистки деталей и узлов при подготовке к деповскому ремонту.

12.Изложить порядок технического обслуживания колесной пары с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

13.Изложить порядок технического обслуживания буксового узла с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

14.Изложить порядок технического обслуживания тележки ЦНИИ-ХЗ-О с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

15.Изложить порядок технического обслуживания тележки ТВЗ-ЦНИИ с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

16.Изложить порядок технического обслуживания рам грузового вагона с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

17. Изложить порядок технического обслуживания рам пассажирских вагонов с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

18. Изложить порядок технического обслуживания кузовов грузового вагона с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

19. Изложить порядок технического обслуживания кузовов пассажирского вагона с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

20. Изложить порядок технического обслуживания автосцепного устройства с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

21. Изложить порядок технического обслуживания системы водоснабжения пассажирского вагона с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

22. Изложить порядок технического обслуживания системы отопления пассажирского вагона с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

23. Изложить порядок технического обслуживания системы вентиляции пассажирского вагона с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

24. Провести техническую диагностику дизельного оборудования с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

25. Провести техническую диагностику холодильного оборудования с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

26. Провести техническую диагностику электрооборудования с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

27. Провести техническую диагностику электрических машин с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

28. Провести техническую диагностику аккумуляторных батарей с пояснением возможных видов неисправностей и способов их ремонта.

Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля_ ПМ 01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация п.с. железных дорог

Экзамен (квалификационный) определяет уровень и качество освоения образовательной программы, проверяет готовность обучающегося к выполнению соответствующего вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций.

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
1	2
ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение ТО узлов, агрегатов и систем; выполнение ремонта деталей и узлов; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем; правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; точность и грамотность чтения чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной

	деятельности
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение подготовки систем к работе; выполнение проверки работоспособности систем; управление системами; осуществление контроля за работой систем; приведение систем ПС в нерабочее состояние; выбор оптимального режима управления системами; выбор экономичного режима движения поезда; выполнение ТО узлов, агрегатов и систем; применение противопожарных средств
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем; полнота и точность выполнения норм охраны труда; принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования; точность и своевременность выполнения требований сигналов; правильная и своевременная подача сигналов для других работников; выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; проверка правильности оформления поездной документации; демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами; определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам; демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	изложение сущности перспективных технических новшеств
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области
--	---

Экзамен (квалификационный) проводится после изучения всех МДК модулей, прохождения учебных и производственной практик.

Экзамен включает:

- выполнение практикоориентированного задания;
- ответы на теоретические вопросы задания;
- представление портфолио, в которое включаются документы, работы, отзывы.

Экзамен (квалификационный) учитывает: оценку освоения МДК, итоги прохождения учебных и производственной практик, содержание портфолио (зачетная книжка, характеристика по итогам практики, дневник практики, отчет, грамоты, дипломы, свидетельства и т.п.)

Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен /не освоен».

Итоговая оценочная ведомость ПК экзамена (квалификационного), включает в себя оценку МДК модулей, оценку учебных практик и производственной практики модуля (по представленному дневнику (отработал, не отработал), заключения о выполнении пробной квалификационной работы (с указанием степени освоения действий ПК и рекомендуемого разряда), анализа достижений студента (портфолио), оценки сдачи экзамена, заключение комиссии (освоил ПК, ОК; не освоил), присвоение квалификационного разряда, Уровень квалификации по профессии для выдачи свидетельства о квалификации определяет та же экзаменационная комиссия по итогам освоения всех профессиональных модулей, результаты оформляются протоколом заседания комиссии.

2. Пакет документов для экзаменуемого.

Вариант 1.

Задание1.

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций ПО 1, У 1-4, 31-3

Условия выполнения:

Вы можете воспользоваться узлами подвижного состава учебного полигона, плакатами и схемами данного узла вагона при необходимости измерительным инструментом или шаблонами

Время выполнения задания 30 минут

Образец экзаменационного билета

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Рославле		
Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией 23.02.06. протокол № «.....».....201.... г. Председатель ПЦК	Билет Экзамен (квалификационный) ПМ. 01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (вагоны) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебно-воспитательной работе..... «.....».....201....г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций ПК 1.1-1.3; ОК 1- 09.		
1. Как оценить техническое состояние системы отопления пассажирского вагона постройки ТВЗ перед отправлением в рейс.		
2. Пассажирский поезд движется по электрифицированному участку железной дороги, проводник вагона поставлен в известность, что через 30 минут будет снято высокое напряжение.		
2.1. В чем заключается принципиальное отличие эксплуатации комбинированной системы отопления пассажирского вагона на электрифицированном и неэлектрифицированном участках пути?		
2.2.Опишите назначение и устройство автономного инвертора.		
2.3.Объясните, каким образом осуществляется регулировка температуры воды в котле при работе		

котла на твердом топливе?
3.Объясните понятие планово – предупредительной системы ремонта грузовых и пассажирских вагонов.
4.Опишите технологический процесс очистки поверхностей деталей от продуктов коррозии
5. Классификация светофоров.

Критерии оценки

Оценка освоения	Критерии оценки
«вид профессиональной деятельности - освоен (да)»	По практикоориентированным заданиям ПК 1.1-1.3: - выполнение требований техники безопасности при выполнении заданий; -правильность применения технологий, соблюдение технологической последовательности, использование новых технологий; - самостоятельность и творческое мышление при решении практических задач, способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении работ ; - ведение технической документации соответствует предъявляемым требованиям; По дополнительным теоретическим вопросам ПК 1.1-1.3: - знание документов, регламентирующих безопасность движения на железнодорожном транспорте; - демонстрация знаний конструкции и принципов работы узлов, агрегатов подвижного состава, их характерных особенностей; -демонстрация знаний основных принципов ведения поезда. По содержанию представленного портфолио (документы, работы отзывы) ПК 1.1-1.3, ОК 1-10: -наличие документов, подтверждающих успешное освоение МДК, прохождения учебной и производственной практик т.е. положительные оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», положительное заключение по итогам практики; -наличие грамот и дипломов за призовые места в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, студенческих научных конференциях по специальности, спортивных соревнованиях, различных конкурсах и смотрах; - наличие публикаций в научных сборниках, журналах; творческие работы.
«вид профессиональной деятельности – не освоен (нет)»	По практикоориентированным заданиям ПК 1.1-1.3 - не выполняются требования техники безопасности при выполнении заданий; Нарушение технологической последовательности в работе, неправильно выбрана применяемая технология или инструменты; -отсутствие самостоятельности при решении практических заданий; Неправильное ведение или нарушения в ведении технической документации; По дополнительным теоретическим вопросам к заданиям ПК 1.1-1.3.: -плохое знание документов, регламентирующих безопасность движения на железнодорожном транспорте; - демонстрация плохих знаний конструкции и принципов работы узлов, агрегатов подвижного состава, их характерных особенностей;

	-демонстрация плохих знаний основных принципов ведения поезда. По содержанию представленного портфолио (документы, работы отзывы)ПК 1.1-1.3, ОК 1-10 - отсутствие аттестации и (или) неудовлетворительная оценка по семестровому и (или) контролю по всем или одному из элементов ПМ 01. -отсутствие документов, предусмотренных по итогам практики, или отрицательное заключение.
--	---

ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ

ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

группа _____ специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

ПК 1.1; 1.2; 1.3 ОК 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9.

№	Ф.И.О студента	МДК 01.01	МДК 01.02	Учебная практика	Производственная практика			Портфолио Наличие	Экзамен Оценка	Заключение комиссии		Присвоена квалиф. (разряд)
					Дневник	Заключение	Рекоменд. разряд			Освоение ПК	Освоение ОК	

Председатель комиссии:

Зам. председателя:

Члены комиссии: