

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
ОРЕХОВО-ЗУЕВСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.И. БОНДАРЕНКО

КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
основной профессиональной образовательной программы
по специальности СПО
23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (железнодорожном)
уровень подготовки – базовый

Орехово-Зуево
2015 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

Технические средства железнодорожного транспорта

(наименование учебной дисциплины/профессионального модуля)

разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам),

(код и название профессии/специальности)

утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 376.

Уровень подготовки по специальности – базовый (квалификация – техник).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Автор:

преподаватель спецдисциплин

(занимаемая должность)

Д.И.Карелин

(инициалы, фамилия)

Рассмотрено на заседании методической комиссии

(наименование цикла методической комиссии)

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель МК _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	6
3. Оценка освоения учебной дисциплины	8
3.1. Формы и методы оценивания	8
3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины (рубежный, тематический контроль)	10
3.3 Критерии выставления оценки	12
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации.....	14
4.1 Общие положения	14
4.2 Вопросы для подготовки к экзамену.....	14
4.3 Пример экзаменационного билета	17
4.4 Критерии оценки	18
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины	20

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать подлежащие проверке результаты освоения учебной дисциплины. Контрольно-оценочные средства позволяют выполнять контроль и оценку образовательных достижений обучающихся в процессе освоения программы учебной дисциплины и включают в себя контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации.

В результате освоения учебной дисциплины *Технические средства железнодорожного транспорта* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности **23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)**, уровень подготовки – **базовый**, следующими умениями (У), знаниями (З), которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями (ОК):

У 1. Уметь различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин.

У 2. Уметь рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.

З 1. Знать материально-техническую базу железнодорожного транспорта.

З 2. Знать основные технические характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
<p>У 1. Различать типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– различает устройства для проведения погрузочно-разгрузочных работ (простейшие устройства, погрузчики и краны, транспортеры и пр.);</p> <p>– определяет варианты механизации погрузочно-разгрузочных работ</p>	индивидуальный и фронтальный опросы; практические задания
<p>У 2. Рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>– выполняет расчет основных параметров складов, размеров погрузочно-разгрузочных фронтов, производительности погрузочно-разгрузочных машин;</p> <p>– ориентируется в состоянии современного рынка средств механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ</p>	индивидуальный и фронтальный опросы; практические задания
Знать:		
<p>З 1. Материально-техническую базу железнодорожного транспорта</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные техно-</p>	<p>– знает классификацию подвижного состава железнодорожного транспорта, способы обозначения и идентификации подвижных единиц;</p> <p>– знает назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов, основные устройства для выполнения погрузочно-разгрузочных работ;</p>	индивидуальный и фронтальный опрос; тестовые задания; контрольные работы

<p>логии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>		
<p>3 2. Основные технические характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знает габариты, применяемые на железнодорожном транспорте, их разновидности; – знает основные эксплуатационные характеристики вагонов и локомотивов, их основные узлы и конструктивные особенности; – знает основные требования, предъявляемые к элементам ходовых частей, автосцепным устройствам и тормозному оборудованию подвижных единиц; – знает устройство и принципы действия тормозного оборудования, устройств электроснабжения железных дорог, путевой блокировки и электрической централизации; – знает систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава железных дорог, организации эксплуатации парка локомотивов и вагонов; – знает классификацию и основные эксплуатационные характеристики и принципы действия погрузочно-разгрузочных машин и устройств 	<p>индивидуальный и фронтальный опросы;</p> <p>тестовые задания;</p> <p>контрольные работы</p>

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом по учебной дисциплине *Технические средства железнодорожного транспорта*, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля				Промежуточная аттестация	
	Текущий контроль	Проверяемые ОК, У, З	Рубежный контроль	Проверяемые ОК, У, З		
Раздел 1			Форма контроля <i>ра-бота № 1</i>	3 1, 32	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 1.1 Введение	<i>устный опрос; домашняя контрольная работа</i>	3 2, <i>ОК 1, ОК 4, ОК 5</i>				
Тема 1.2 Вагоны и вагонное хозяйство	<i>устный опрос; домашние контрольные работы; тестирование</i>	3 1, 32, <i>ОК 2, ОК 5, ОК 7, ОК 9</i>				
Тема 1.3 Локомотивы и локомотивное хозяйство	<i>устный опрос; тестирование</i>	3 1, 32, <i>ОК 5, ОК 7, ОК 9</i>			<i>экзамен (устный)</i>	У1, У2; 31, 32; <i>ОК 1-4, 8, 9</i>
Раздел 2			<i>контрольная работа № 2</i>	3 1, 32		
Тема 2.1 Устройства сигнализации и централизации	<i>устный опрос; самостоятельная работа</i>	3 1, 32, <i>ОК 5, ОК 7, ОК 9</i>				
Тема 2.2 Электроснабжение железных дорог	<i>устный опрос; самостоятельная работа</i>					

Раздел 3			<i>контрольная ра- бота № 3</i>	<i>У 1, У 2, З1, З2</i>		
Тема 3.1 Транспортно-складские комплексы	<i>устный опрос, самостоятельная работа, практические задания</i>	<i>У 1, У 2, З1, З2, ОК 2, ОК 4, ОК 9</i>				
Тема 3.2 Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ	<i>устный опрос, практические задания</i>	<i>У 1, У 2, З1, З2, ОК 2, ОК 4, ОК 9</i>				

3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины (ру- бежный, тематический контроль)

3.2.1 Типовые задания для оценки знаний 31, 32

1) Задания в тестовой форме

1. Тормозами называется:

(выберите один вариант ответа)

- а) комплекс устройств для создания искусственных сил сопротивления движению поезда*
- б) устройство, противодействующее вращению колесной пары*
- в) устройство, снижающее силу инерции движущегося поезда*
- г) устройство, противодействующее самопроизвольному движению подвижного состава*

2. К видам опробования тормозов относятся:

(выберите несколько вариантов ответа)

- а) полное*
- б) сокращенное*
- в) основное*
- г) поездное*

2) Контрольная работа

Письменно в течение 30 минут дайте ответы на следующие вопросы:

Вариант 1. 1) Назначение и устройство буксовых узлов вагонов

2) Основные неисправности рессорного подвешивания

Вариант 2. 1) Назначение и виды рессорного подвешивания вагонов

2) Требования к содержанию буксовых узлов

3) Домашняя контрольная работа

Опираясь на конспект лекций, материалы электронного учебника и интернет-ресурсы, раскройте следующие вопросы:

- а) назначение колесных пар вагонов;*
- б) основные элементы колесных пар вагонов;*
- в) типичные неисправности колесных пар вагонов*

в) требования к содержанию колесных пар вагонов

4) Самостоятельная работа

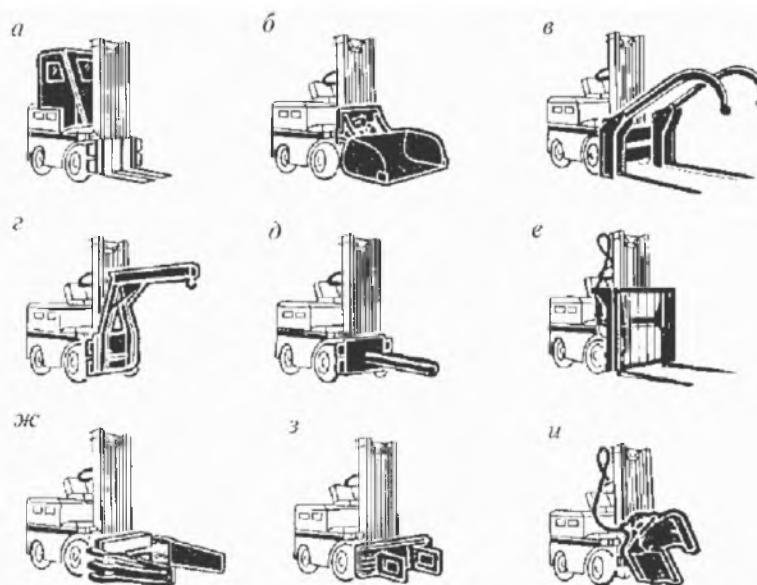
Изучите электронный учебник, интернет-ресурсы и заполните таблицу с техническими характеристиками электровозов:

Серия электровоза	Тип	Осевая формула	Сцепной вес, т	Максимальная мощность, кВт	Конструкционная скорость, км/ч
ВЛ10	груз.	2 ₀ -2 ₀ -2 ₀ -2 ₀	184	5360	100
ВЛ11					
ЧС2	пасс.	3 ₀ -3 ₀	123	4600	160
ЧС6					
ЧС7					
2ЭС4к					
2ЭС6					
ЭП2к					
2ЭС10					
ЭП20					

3.2.2 Типовые задания для оценки умений У1, У2

1) Самостоятельная работа

Сопоставьте приведенные типы погрузчиков с изображениями:



Тип грузозахвата погрузчика	Изображение
сталкиватель	ж
кантователь	и
вилы	
грейфер для лесоматериалов	
ковш	
безблочная стрела	
штыревой захват	
захват для кип	

2) Практические задания

- а) Выполните расчет необходимого количества оконных проемов и потолочных светильников для крытого склада длиной 30 и шириной 24 м методом определения коэффициента использования светового потока.
- б) Определите необходимую длину фронта для подачи стандартных полувагонов при их среднесуточном числе 12 и числе подач вагонов – 3.
- в) Определите производительность ленточного конвейера для транспортировки сыпучих грузов, опираясь на данные из таблицы:

<i>Ширина ленты, м</i>	<i>Скорость движения ленты, м/с</i>	<i>Угол откоса груза, град.</i>
0,7	2,2	5,2
0,57	1,8	7,0
0,8	2,7	12

3.3 Критерии выставления оценки

Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

Тестовые задания оцениваются по пятибалльной шкале:

- «5» – правильно выполнено 90... 100% заданий;
- «4» – правильно выполнено 70... 89% заданий;
- «3» – правильно выполнено 50... 69% заданий;
- «2» – более 50 % заданий выполнено неправильно.

Для **письменных работ** учащихся определяются следующие критерии оценок:

– оценка **«отлично»** ставится, если работа выполнена полностью, в теоретических вопросах нет пробелов и ошибок, в практической части нет ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала);

– оценка **«хорошо»** ставится, если работа выполнена полностью, но в изложении теоретических вопросов допускаются неточности или нарушение логики изложения, в практической части допущена одна ошибка или два-три недочета;

– оценка *«удовлетворительно»* ставится, если в изложении теоретической и практической частях допущены серьезные ошибки, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;

– оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере, либо работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Практические задания, самостоятельная работа оцениваются следующим образом:

– оценка *«отлично»* ставится, если учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задачи, работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

– оценка *«хорошо»* ставится, если работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками в рамках поставленной задачи; правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи;

– оценка *«удовлетворительно»* ставится, если работа выполнена неполностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками, требуемыми для решения поставленной задачи;

– оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями и умениями или значительная часть работы выполнена несамостоятельно.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Текущий контроль и оценка осуществляются с помощью следующих форм и методов: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тестирование (с использованием персональных компьютеров), домашних контрольных работ, самостоятельных работ и практических заданий. Рубежный контроль проводится в форме контрольных работ.

Итоговая оценка освоения дисциплины предусматривает проведение устного экзамена.

Экзамен проводится в один день для всей группы обучающихся. Оценки объявляются в день проведения экзамена.

Экзаменационные билеты составляются в количестве на менее 30 шт. (для группы 25 человек) и содержат 3 вопроса: 2 теоретических и 1 практический. Вопросы к экзамену рассматриваются на заседании методической комиссии и выкладываются на официальном сайте техникума для ознакомления обучающихся не позднее, чем за 1 месяц до проведения экзамена. Экзаменационные билеты утверждаются директором техникума и подписываются преподавателем.

Оборудование: плакаты, справочники, натурные образцы, слайды для демонстрации с помощью мультимедиапроектора, персональный компьютер, калькулятор.

4.2 Вопросы для подготовки к экзамену

Теоретические вопросы

1. Классификация подвижного состава железных дорог
2. Виды габаритов на железнодорожном транспорте
3. Габариты подвижного состава железных дорог
4. Система идентификации подвижных единиц железнодорожного транспорта
5. Назначение, классификация и основные характеристики вагонов
6. Основные элементы конструкции вагонов и их назначение

7. Назначение и устройство колесных пар вагонов
8. Основные неисправности и требования к содержанию колесных пар вагонов
9. Назначение и типы буксовых узлов вагонов
10. Устройство букс вагонов и их основные неисправности
11. Назначение и виды рессорного подвешивания вагонов
12. Тележки вагонов, их назначение, виды и особенности конструкции
13. Рамы вагонов, их типы и особенности конструкции
14. Ударно-тяговые приборы вагонов, их назначение и основные узлы
15. Требования, предъявляемые к автосцепкам. Основные неисправности автосцепок
16. Крытые вагоны, их виды и эксплуатационные характеристики
17. Полувагоны, их виды и эксплуатационные характеристики
18. Платформы и вагоны-транспортёры
19. Цистерны, их виды и эксплуатационные характеристики
20. Изотермические и рефрижераторные вагоны. Рефрижераторные секции
21. Контейнеры различных типов и вагоны для их перевозки
22. Пассажирские вагоны различных типов и назначения
23. Особенности кузовов пассажирских вагонов
24. Отопление и водоснабжение пассажирских вагонов
25. Системы электроснабжения пассажирских вагонов
26. Назначение тормозов. Тормозная сила и способы ее создания
27. Классификация тормозов железнодорожного подвижного состава
28. Общее устройство и принцип действия автоматических тормозов
29. Тормозное оборудование грузовых вагонов
30. Тормозное оборудование пассажирских вагонов
31. Обслуживание тормозов подвижного состава. Опробование тормозов
32. Основные требования к тормозному оборудованию и его содержанию
33. Сооружения и устройства вагонного хозяйства
34. Виды ремонта и технического обслуживания вагонов
35. Техническое обслуживание грузовых вагонов

36. Техническое обслуживание и экипировка пассажирских вагонов
37. Тяговый подвижной состав, его назначение и виды
38. Основные характеристики локомотивов. Осевые формулы
39. Система обозначения тягового подвижного состава
40. Типы электровозов и их эксплуатационные характеристики
41. Типы тепловозов и их эксплуатационные характеристики
42. Моторвагонный подвижной состав, его назначение и виды
43. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Локомотивные депо
44. Техническое обслуживание, ремонт и экипировка локомотивов
45. Организация эксплуатации локомотивов и работы локомотивных бригад
46. Электроснабжение железных дорог, системы тягового тока
47. Тяговая сеть, ее назначение и основные компоненты
48. Общее устройство контактной сети постоянного и переменного тока
49. Секционирование контактной сети. Стыкование участков разного рода тока
50. Основные требования к устройствам электроснабжения и контактной сети
51. Транспортно-складские комплексы, их назначение и виды
52. Техническое оснащение транспортно-складских комплексов
53. Характеристика погрузочно-разгрузочных работ и складских операций
54. Железнодорожные станционные склады, их назначение и виды
55. Основные элементы крытых складов и их назначение
56. Повышенные пути, эстакады и бункеры
57. Санитарно-техническое оборудование железнодорожных складов
58. Противопожарное и охранное оборудование железнодорожных складов
59. Виды механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ
60. Классификация средств механизации погрузочно-разгрузочных работ

Практические задания

1. Объяснить по схеме расположение элементов транспортно-складского комплекса
2. Выполнить расчет естественного и искусственного освещения склада
3. Рассчитать требуемую площадь склада для хранения тарно-штучных грузов

4. Рассчитать потребную площадь склада для хранения навалочных грузов
5. Рассчитать потребную площадь склада при штабельном хранении грузов
6. Определить необходимую длину погрузочно-выгрузочного фронта, обслуживающего типовые полувагоны с разгрузкой через люки
7. Определить длину фронта погрузочно-выгрузочных работ со стороны подъезда автомобилей
8. Определить размеры и вместимость контейнерной площадки
9. Рассчитать среднесуточную потребность в вагонах для перевозки контейнеров
10. Рассчитать техническую производительность погрузочно-разгрузочной машины периодического действия (автопогрузчика)
11. Рассчитать техническую производительность погрузочно-разгрузочной машины непрерывного действия (грейферного погрузчика)
12. Выполнить расчет потребного парка погрузочно-разгрузочных машин для механизации работ склада щебня
13. Определить среднюю производительность вилочного электропогрузчика
14. Определить производительность козлового крана для штучных грузов
15. Определить производительность ленточного конвейера для перемещения штучных грузов

4.3 Пример экзаменационного билета

КУ-54

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Московской области «Московский областной железнодорожный индустриальный техникум им.В.И.Бондаренко»
(наименование среднего специального учебного заведения)

Рассмотрен предметной комиссией «__» _____ 201__ г. Председатель _____	Билет № 1 Технические средства железнодорожного транспорта (предмет) Для специальности (профессии) 190701 Организация перевозок и управление на транспорте	Утверждаю: Директор ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко» _____ С.С.Парамонов «__» _____ 201__ г.
--	---	---

1. Классификация подвижного состава железных дорог
2. Обслуживание тормозов подвижного состава. Опробование тормозов
3. Определить среднюю производительность козлового крана для штучных грузов (время застроповки груза – 15 сек; время расстроповки груза – 10 сек; средняя высота подъема груза – 3,2 м; среднее расстояние перемещения груза – 18 м; скорость подъема/опускания крюка – 2 м/с, скорость передвижения крана – 1,4 м/с)

Преподаватель _____

4.4 Критерии оценки

Система оценки ответа на устном экзамене предполагает выставление студентам оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с опорой на следующие критерии:

Оценка «отлично»

Ответы на поставленные в билете вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы, студент владеет терминологией, соблюдаются нормы литературной речи. Ответ на каждый вопрос билета дается развернуто, уверенно, ни в коем случае не зачитывается дословно, содержит достаточно четкие формулировки, подтверждается цифрами или фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы, понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей, способность применять знание теории к решению задач профессионального характера.

Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо»

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно, однако допускаются отдельные погрешности и неточности при ответе. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Данная оценка ставится студенту за правильные ответы на вопросы билета, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебниками и положений, данных на лекциях. Демонстрируется понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей, способность применять знание теории к решению задач профессионального характера. Оценка «хорошо» также выставляется при полных ответах на все ос-

новные, но при небольших затруднениях при ответах на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно»

Допускаются нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Данная оценка ставится студентам, которые при ответе демонстрируют знание программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, но допускают существенные погрешности в ответе на вопросы экзаменационного билета.

Оценка «удовлетворительно» предполагает ответ только в рамках лекционного курса. Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, в ответах допускаются неточности, возникают затруднения в решении практических задач и при ответах на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно»

Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний, обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Данная оценка предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами, изученными в процессе обучения, не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы типа «что это такое?» и «почему существует это явление?». Оценка «неудовлетворительно» ставится также студенту, читающему ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

I. Домашняя контрольная работа по теме «Габариты железных дорог»

Опираясь на конспект лекций, материалы электронного учебника и интернет-ресурсы, раскройте следующие вопросы, при необходимости снабжая ответы иллюстрациями:

- 1) *Понятие габаритов железных дорог и их значение в обеспечении безопасности движения.*
- 2) *Виды габаритов на железнодорожном транспорте.*
- 3) *Габариты приближения строений, их виды, основные параметры и области применения.*
- 4) *Габариты подвижного состава, их виды, основные параметры и области применения.*
- 5) *Габарит погрузки, его основные параметры и способы определения. Зоны и степени негабаритности. Негабаритные и сверхнегабаритные грузы.*
- 6) *Выводы по теме.*

Домашние контрольные работы выполняются каждым студентом в отдельной тетради в течение одной недели. При оценке выполнения работы учитывается полнота и логическая последовательность изложения материала, степень использования дополнительных источников, наличие иллюстраций (чертежей), аккуратность. Особое внимание обращается на выводы, сделанные студентами в ходе написания работы. Оценка выставляется по 5-балльной шкале с учетом критериев, приведенных в п. 3.3 для письменных работ.

II. Домашняя контрольная работа по теме «Колесные пары вагонов»

Опираясь на конспект лекций, материалы электронного учебника и интернет-ресурсы, раскройте следующие вопросы, при необходимости снабжая ответы иллюстрациями:

- 1) *Назначение колесных пар вагонов и их роль в обеспечении безопасности движения.*
- 2) *Основные элементы колесных пар вагонов.*

- 3) Типичные неисправности колесных пар вагонов.
- 4) Требования к содержанию колесных пар вагонов. Освидетельствование колесных пар.
- 5) Выводы.

III. Домашняя контрольная работа по теме «Ударно-тяговые приборы»

Опираясь на конспект лекций, материалы электронного учебника и интернет-ресурсы, раскройте следующие вопросы, при необходимости снабжая ответы иллюстрациями:

- 1) Назначение ударно-тяговых приборов и их состав.
- 2) Автосцепные устройства, их функция и роль в обеспечении безопасности движения.
- 3) Устройство и принцип действия автосцепки СА-3.
- 4) Поглощающие аппараты, их функции и виды.
- 5) Особенности ударно-тяговых устройств пассажирских вагонов.
- 6) Выводы

IV. Тестирование по теме «Тормозное оборудование вагонов»

Тестирование проводится с использованием персональных компьютеров.

Всего тест содержит 50 заданий с 4 вариантами ответа. В процессе тестирования каждому студенту предлагается 20 заданий (отбираются компьютерной программой в произвольном порядке), варианты ответов перемешиваются. На выполнение теста каждому студенту отводится 15 минут. По окончании тестирования выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 3.3.

Содержание теста:

1. Тормозами называется:

- а) комплекс устройств для создания искусственных сил сопротивления движению поезда*
- б) устройство, противодействующее вращению колесной пары*
- в) устройство, снижающее силу инерции движущегося поезда*
- г) устройство, противодействующее самопроизвольному движению подвижного состава*

2. Эффективность тормозов подвижного состава определяет:

- а) максимальную длину поезда*
- б) максимальный вес поезда*
- в) максимальную скорость следования поезда*
- г) все приведенные здесь параметры*

3. Эффективность действия фрикционного тормоза ограничивается:

- а) максимальным давлением в тормозной магистрали
- б) силой сцепления колеса с рельсом
- в) диаметром колесных пар или тормозных дисков
- г) размером тормозных колодок и их количеством

4. По виду торможения тормоза ПС подразделяются на:

- а) пневматические и электропневматические
- б) ручные и автоматические
- в) прямодействующие и непрямодействующие
- г) фрикционные, электродинамические и магниторельсовые

5. Тормоза делятся на ручные и пневматические в зависимости от:

- а) способа создания тормозного усилия
- б) способа управления тормозами
- в) вида подвижного состава
- г) назначения тормозов

6. Фрикционным называется тормоз, действие которого основано на:

- а) силах трения
- б) электромагнитных силах
- в) принципе обратимости электрических машин
- г) силах инерции

7. Электродинамическое торможение, позволяющее возвращать электроэнергию в контактную сеть, называется:

- а) реверсивным
- б) реостатным
- в) регенеративным
- г) рекуперативным

8. На подвижном составе в качестве основного тормоза используется:

- а) электродинамический реостатный
- б) электромагнитный
- в) фрикционный пневматический
- г) электропневматический

9. Деление тормозов на пневматические и электропневматические основано на:

- а) способе создания тормозного усилия
- б) виде источника энергии
- в) принципе управления тормозами
- г) условиях применения тормозов

10. Магниторельсовые (электромагнитные) тормоза применяются:

- а) на пассажирских локомотивах
- б) в некоторых скоростных поездах постоянной составности
- в) в грузовых поездах повышенной массы
- г) на моторвагонном подвижном составе

11. Достоинством электропневматического тормоза является:

- а) более быстрое срабатывание при разрыве тормозной магистрали

- б) более высокая надежность
- в) простота конструкции
- г) отсутствие тормозной и отпусковой волн

12. Все вагоны грузового парка в обязательном порядке оборудуются:

- а) автоматическим тормозом
- б) ручным тормозом
- в) краном экстренного торможения
- г) всеми приведенными здесь устройствами

13. Ручными тормозами в обязательном порядке оборудуются:

- а) только локомотивы
- б) только пассажирские вагоны
- в) все локомотивы и пассажирские вагоны
- г) все пассажирские и грузовые вагоны

14. Электронепневматические тормоза являются обязательными:

- а) для рефрижераторных поездов
- б) только для скоростных пассажирских поездов
- в) только для моторвагонных поездов
- г) для всех пассажирских и моторвагонных поездов

15. По условиям применения торможение бывает:

- а) полное и неполное
- б) рабочее и аварийное
- в) служебное и экстренное
- г) ручное и автоматическое

16. Тормоза, срабатывающие при любом нарушении целостности тормозной магистрали, называются:

- а) автоматическими
- б) пневматическими
- в) прямодействующими
- г) истощимыми

17. Торможение, позволяющее плавно остановить поезд в запланированном месте, называется:

- а) рабочим
- б) служебным
- в) мягким
- г) расчетным

18. Все пассажирские вагоны в обязательном порядке оборудуются:

- а) кранами экстренного торможения (стоп-кранами)
- б) ручными тормозами
- в) автоматическими тормозами
- г) всеми приведенными здесь устройствами

19. Некоторые грузовые вагоны могут оборудоваться:

- а) электронепневматическими тормозами
- б) тормозными башимаками

- в) ручными тормозами
- г) магниторельсовыми тормозами

20. Недостатком фрикционных тормозов является:

- а) низкая эффективность при высоких скоростях движения
- б) сложность конструкции и управления
- в) ограниченность условий применения
- г) возможность снижения эффективности из-за юза колесных пар

21. К приборам питания тормозной сети НЕ относят:

- а) компрессор
- б) главные резервуары
- в) напорную магистраль
- г) запасные резервуары

22. В кабинах локомотивов и моторвагонных поездов устанавливаются:

- а) компрессор и главные резервуары
- б) воздухораспределители
- в) тормозные цилиндры
- г) кран машиниста и манометры

23. Тормоза вагонов и локомотива поезда объединяются в единую сеть посредством:

- а) напорной магистрали
- б) тормозной магистрали
- в) питательной магистрали
- г) тормозной рычажной передачи

24. Прямодействующий пневматический тормоз применяется:

- а) на локомотивах в качестве основного
- б) на локомотивах в качестве вспомогательного
- в) на вагонах в качестве основного
- г) на вагонах в качестве вспомогательного

25. В непрямодействующем тормозе при понижении давления в тормозной магистрали происходит:

- а) понижение давления в тормозных цилиндрах
- б) повышение давления в тормозных цилиндрах
- в) зарядка запасных резервуаров
- г) прекращение наполнения тормозных цилиндров

26. Недостатком прямодействующего тормоза является:

- а) сложность конструкции и управления
- б) низкая эффективность
- в) прекращение действия при разрыве тормозной магистрали
- г) невозможность отпуска при разрыве тормозной магистрали

27. Управление тормозами поезда осуществляется посредством:

- а) крана машиниста
- б) комбинированного крана
- в) воздухораспределителя
- г) концевое крана

28. На каждой подвижной единице, оборудованной пневматическим тормозом, устанавливается:

- а) воздухораспределитель
- б) главный резервуар
- в) компрессор
- г) кран экстренного торможения

29. К приборам торможения относится:

- а) тормозной цилиндр
- б) кран машиниста
- в) главный резервуар
- г) манометры

30. Воздухораспределитель служит для:

- а) управления давлением в тормозной магистрали
- б) управления давлением в напорной магистрали
- в) управления давлением в тормозных цилиндрах и запасном резервуаре
- г) управления давлением в главных резервуарах

31. При торможении непрямодействующим тормозом воздух в тормозные цилиндры поступает из:

- а) главных резервуаров
- б) запасного резервуара
- в) напорной магистрали
- г) атмосферы

32. Для связи тормозного цилиндра с тормозными колодками служит:

- а) напорная магистраль
- б) тормозная магистраль
- в) тормозная рычажная передача
- г) соединительный рукав

33. Авторежим служит для:

- а) автоматического изменения тормозного усилия в зависимости от загрузки вагона
- б) автоматического торможения ПС при разрыве тормозной магистрали
- в) автоматического поддержания зарядного давления в тормозной магистрали
- г) автоматического перехода на пневматические тормоза при отказе электропневматических

34. Продувка тормозной магистрали осуществляется:

- а) краном машиниста
- б) открытием крана экстренного торможения
- в) открытием разоблицительного крана
- г) открытием концевого крана

35. Дисковые тормозные механизмы применяются на:

- а) пассажирских вагонах и локомотивах
- б) вагонах пригородных поездов
- в) грузовых вагонах
- г) локомотивах всех типов

36. Основным достоинством дисковых тормозов является:

- а) более высокая эффективность
- б) простота конструкции
- в) удобство обслуживания
- г) невозможность возникновения юза колесной пары

37. Полное опробование тормозов НЕ позволяет:

- а) проверить действие тормозов на отпуск
- б) проверить действие тормозов на торможение
- в) проверить состояние тормозных приборов
- г) определить эффективность действия тормозов

38. К видам опробования тормозов относятся:

- а) полное и частичное
- б) полное и сокращенное
- в) основное и дополнительное
- г) поездное и стационарное

39. Полное опробование тормозов производят:

- а) только от поездного локомотива
- б) только от стационарной компрессорной установки
- в) от поездного локомотива или стационарной компрессорной установки
- г) от маневрового локомотива

40. Сокращенное опробование тормозов производится:

- а) от локомотива на стоянке
- б) в пути следования
- в) от стационарной компрессорной установки
- г) от локомотива или стационарной компрессорной установки

41. Полное опробование тормозов выполняется:

- а) локомотивной бригадой
- б) только осмотрщиками вагонов
- в) машинистом совместно с осмотрщиками вагонов
- г) машинистом совместно с составителем поездов

42. При сокращенном опробовании действие тормозов проверяет:

- а) машинист лично
- б) помощник машиниста
- в) осмотрщик вагонов, а при его отсутствии - помощник машиниста
- г) только осмотрщик вагонов

43. Полное опробование тормозов завершается:

- а) докладом осмотрщика машинисту о полном отпуске всех тормозов
- б) докладом машиниста дежурному по станции о нормальном действии тормозов поезда
- в) вручением машинисту натурального листа поезда
- г) вручением машинисту справки формы ВУ-45

44. Полное опробование тормозов производится:

- а) при смене локомотива
- б) при смене локомотивной бригады

- в) при отцепке хвостового вагона
- г) во всех перечисленных здесь случаях

45. Сокращенное опробование тормозов производится:

- а) при смене локомотивной бригады без смены локомотива
- б) при любом разъединении тормозных рукавов
- в) при стоянке грузового поезда более 30 минут
- г) во всех перечисленных здесь случаях

46. При полном опробовании тормозов выполняют:

- а) подсчет фактического тормозного нажатия
- б) проверку технического состояния тормозных приборов
- в) замер плотности тормозной сети поезда
- г) все перечисленное

47. Сокращенное опробование тормозов включает в себя:

- а) проверку действия тормозов во всем поезде
- б) проверку действия тормозов у двух головных вагонов
- в) проверку действия тормозов у двух хвостовых вагонов
- г) подсчет количества ручных тормозов в поезде

48. Полное опробование тормозов не требуется:

- а) после прицепки локомотива в голову поезда
- б) после прицепки вагона в хвост поезда
- в) после технического обслуживания состава поезда
- г) перед отправлением поезда со станции формирования

49. При стоянке пассажирского поезда на станции более 20, но менее 30 мин:

- а) опробование тормозов не требуется
- б) требуется полное опробование тормозов
- в) требуется сокращенное опробование тормозов
- г) требуется только проверка действия тормозов в пути следования

50. Опробование тормозов не производится:

- а) перед отправлением поезда на перегон по неправильному пути
- б) при непродолжительном перекрытии концевого крана в составе поезда
- в) при смене локомотивной бригады без смены локомотива
- г) при отцепке головного вагона без смены локомотива

Эталонные ответы к тесту:

1. а	11. г	21. г	31. б	41. в
2. в	12. а	22. г	32. в	42. в
3. б	13. в	23. б	33. а	43. г
4. г	14. г	24. б	34. г	44. а
5. а	15. в	25. б	35. а	45. г
6. а	16. а	26. в	36. а	46. г
7. г	17. б	27. а	37. г	47. в
8. в	18. г	28. а	38. б	48. б
9. в	19. в	29. а	39. в	49. в
10. б	20. г	30. в	40. а	50. а

V. Контрольная работа № 1 по теме «Вагоны и вагонное хозяйство»

Контрольные работы выполняются студентами аудиторно в тетрадях для контрольных работ в течение 30 минут. При оценке выполнения работы учитывается полнота и логическая последовательность изложения материала, аккуратность. Оценка выставляется по 5-балльной шкале с учетом критериев, приведенных в п. 3.3 для письменных работ.

Вариант 1

- 1) Назначение и устройство буксовых узлов вагонов*
- 2) Основные неисправности рессорного подвешивания*
- 3) Виды технического обслуживания вагонов*

Вариант 2

- 1) Назначение и виды рессорного подвешивания вагонов*
- 2) Требования к содержанию буксовых узлов*
- 3) Виды ремонта вагонов*

Вариант 3

- 1) Назначение и устройство автосцепных устройств вагонов*
- 2) Основные неисправности тележек и рам вагонов*
- 3) Техническое обслуживание и экипировка пассажирских вагонов*

Вариант 4

- 1) Назначение и виды тормозов подвижного состава*
- 2) Основные неисправности ударно-тяговых приборов вагонов*
- 3) Сооружения и устройства вагонного хозяйства*

VI. Контрольная работа № 2 по темам «Устройства сигнализации и централизации» и «Электроснабжение железных дорог»***Вариант 1***

- 1) Полуавтоматическая блокировка, ее применение*
- 2) Устройства станционной централизации*
- 3) Секционирование контактной сети. Стыкование участков разного рода тока*

Вариант 2

- 1) Автоматическая блокировка, ее применение
- 2) Виды светофоров и маршрутных указателей
- 3) Тяговая сеть, ее назначение и основные компоненты

Вариант 3

- 1) Диспетчерская централизация, ее применение
- 2) Элементы контактной сети, их назначение
- 3) Неисправности устройств электроснабжения железных дорог

Вариант 4

- 1) Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы
- 2) Элементы конструкции светофоров
- 3) Электроснабжение железных дорог. Системы тягового тока

VII. Контрольная работа № 3 по темам «Транспортно-складские комплексы» и «Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ»**Вариант 1**

- 1) Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов
- 2) Погрузчики и краны

Вариант 2

- 1) Назначение и классификация железнодорожных складов
- 2) Машины и механизмы непрерывного действия

Вариант 3

- 1) Устройство и оснащение крытых складов
- 2) Простейшие механизмы и устройства для погрузочно-разгрузочных работ

Вариант 4

- 1) Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств
- 2) Повышенные пути, эстакады и бункеры

