

Министерство образования Красноярского края  
Краевое государственное автономное образовательное учреждение  
«Красноярский многопрофильный техникум имени В.П. Астафьева»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

«КМТ имени В.П. Астафьева»

В.В. Багровец

2017 г.



СПО

**Региональный этап Всероссийской олимпиады  
профессионального мастерства обучающихся  
среднего профессионального образования  
по укрупненной группе специальностей  
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ**

г. Красноярск, 2017

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ

Данный документ содержит описание и содержательную часть профессионального комплексного задания регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по группе специальностей среднего профессионального образования 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Структурно профессиональное комплексное задание содержит два уровня, каждый из которых включает в себя две части. Таким образом, участник выполняет четыре задания, из которых два задания носят теоретический характер, а два задания ориентированы на решение прикладных практических задач.

Уровень 1. Оценка знаний и умений, общих для всех специальностей укрупненной группы.

Уровень 2. Оценка умений и опыта практической деятельности.

Для всех элементов задания определено, согласно утвержденному регламенту, максимально возможное количество баллов, которые можно набрать при их полном выполнении. Суммарное количество баллов за все выполненные задания – 100.

### Комплексное задание I уровня

#### Часть 1. Тестирование

Максимальное количество баллов за выполнение данного задания – 20 баллов.

Время, отведенное на выполнение данного задания – 40 мин.

Данное задание выполняется в форме проведения компьютерного тестирования. В качестве программного продукта, на основе которого сформирован банк вопросов и организована процедура проведения тестирования, используется тестовая оболочка MyTest. Банк вопросов содержит 80 вопросов, из которых случайным образом формируются варианты заданий, содержащие 40 вопросов. В банк внесены вопросы четырех типов:

- альтернативный выбор;
- множественный выбор;
- выполнение сопоставления;
- формирование правильной последовательности.

Варианты заданий формируются автоматически. Набор вопросов, входящих в сформированный вариант задания, и вариантов ответов, выбранных участником, сохраняется на сервере. Ниже приведена структура тестового задания и пример сформированного варианта (Таблица 1. Таблица 2).

**Таблица 1. Структура тестового задания для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

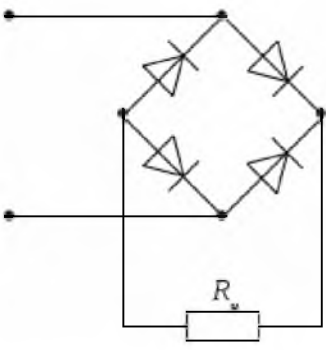
№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Кол-во баллов
Общий раздел тестового задания			
1	Информатика	4	2
2	Электротехника	5	2,5
3	Охрана труда	4	2
4	Техническая графика. Технические измерения	4	2
5	Метрология, стандартизация и сертификация	3	1,5
	<b>ИТОГО (Общий раздел тестового задания)</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Вариативный раздел тестового задания			
6	Профессиональный учебный цикл ППСЗ		
	Железные дороги.	10	5
	Электроника и микропроцессорная техника	10	5
	<b>ИТОГО (Вариативный раздел тестового задания)</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

**Таблица 2. Структура тестового задания для специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте**

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Кол-во баллов
<b>Общий раздел тестового задания</b>			
1	Информатика	4	2
2	Электротехника	5	2,5
3	Охрана труда	4	2
4	Техническая графика. Технические измерения	4	2
5	Метрология, стандартизация и сертификация	3	1,5
	<b>ИТОГО (Общий раздел тестового задания)</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Вариативный раздел тестового задания</b>			
6	Профессиональный учебный цикл ППССЗ		
	Транспортная система России	10	5
	Технические средства железных дорог	10	5
	<b>ИТОГО (Вариативный раздел тестового задания)</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

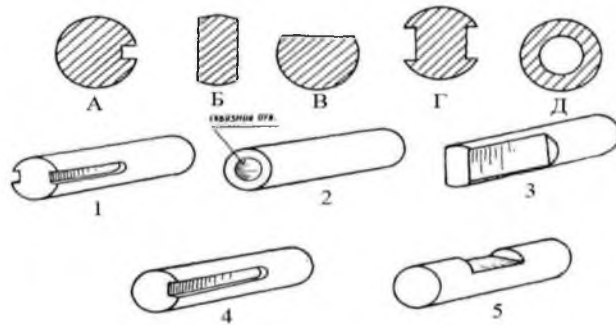
### Вариант заданий

№	Вопрос										
<b>Общий раздел теста</b>											
<i>Информатика</i>											
1.	<p><i>Выберите один правильный ответ:</i>            Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв – из двух бит, для некоторых – из трех). Эти коды представлены в таблице:</p> <table border="0"> <tr> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>e</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>110</td> <td>011</td> <td>01</td> <td>10</td> </tr> </table> <p>Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 1000110110110, если известно, что все буквы в последовательности – разные:</p> <p>1) adebc            2) acbed            3) acdeb            4) eacdb</p>	a	b	c	d	e	100	110	011	01	10
a	b	c	d	e							
100	110	011	01	10							
2.	<p>Расположите носители информации по увеличению их возможной емкости.</p> <p>1: CD            2: FDD            3: HDD            4: DVD</p>										
3.	<p><i>Выберите один правильный ответ:</i>            Модем, передающий информацию со скоростью 1536 байт/с., может передать звуковой файл объемом 3 Мбайта в течение...</p> <p>А) 1,5 СЕКУНДЫ            Б) 1 МИНУТЫ            В) 0,5 СЕКУНДЫ            Г) 2 СЕКУНДЫ</p>										
4.	<p><i>Установите соответствие между термином и его определением:</i></p> <table border="1"> <tr> <td>1. WWW</td> <td>а) программа для работы пользователя с WWW</td> </tr> <tr> <td>2. Web-сервер</td> <td>б) совокупность технически связанных страниц</td> </tr> <tr> <td>3. Web-сайт</td> <td>в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними</td> </tr> </table>	1. WWW	а) программа для работы пользователя с WWW	2. Web-сервер	б) совокупность технически связанных страниц	3. Web-сайт	в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними				
1. WWW	а) программа для работы пользователя с WWW										
2. Web-сервер	б) совокупность технически связанных страниц										
3. Web-сайт	в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними										

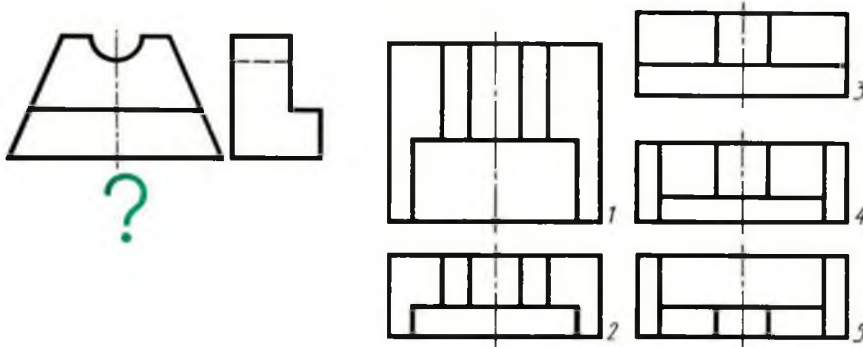
№	Вопрос		
	4. Web-браузер	г) всемирная паутина: распределенная по всему миру информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Интернет	
<i>Электротехника</i>			
5.	Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.		
6.	Установите соответствие между элементом ученым и открытым законом.		
	1 Майкл Фарадей	А.	$\sum I = 0$
	2 Георг Ом	Б.	$Q = I^2 R t$
	3 Шарль Кулон	В.	$I = \frac{U}{R}$
	4 Джеймс Прескотт Джоуль Эмилий Христианович Ленц	Г.	$\frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$
7.	<p><i>Выберите один правильный ответ.</i>  Физическая величина, характеризующая быстроту совершения работы:  А. работа  Б. напряжения  В. мощность  Г. сопротивления  Д. нет правильного ответа</p>		
8.	<p><i>Выберите один правильный ответ.</i>  Диэлектрики применяют для изготовления  А. магнитопроводов  Б. обмоток катушек индуктивности  В. корпусов бытовых приборов  Г. корпусов штепсельных вилок  Д. А, Б</p>		
9.	<p><i>Выберите один правильный ответ.</i>  На рисунке изображена схема выпрямителя:</p>  <p>А. однополупериодного  Б. двухполупериодного мостового  В. двухполупериодного с выводом средней точки обмотки трансформатора  Г. трёхфазного однополупериодного  Д. нет правильного ответа</p>		

Техническая графика. Технические измерения

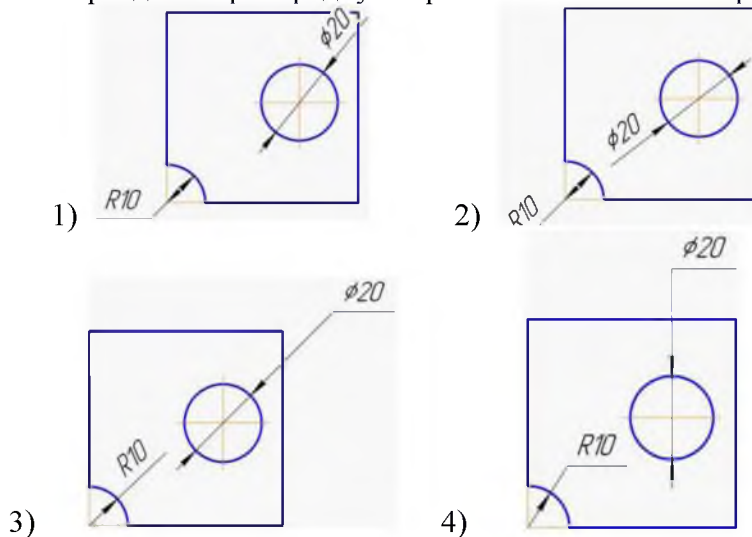
10. Установите соответствие между сечением и изображением вала:  
 На рисунке цифрами отмечены наглядные изображения валов, а буквами – сечения валов. Определите, какому валу принадлежит какое сечение.



11. Выберите один правильный ответ:  
 На рисунке даны две проекции детали. Справа приведено пять изображений. Найдите третью проекцию, соответствующую двум другим.



12. Выберите один правильный ответ:  
 Размеры диаметра и радиуса правильно показаны на рисунке



13. Укажите последовательность выполнения эскиза детали с натуры: расставьте цифры в хронологическом порядке.

- 1) Выбор главного вида и других изображений.
- 2) Ознакомление с деталью.
- 3) Измерение детали.
- 4) Нанесение выносных и размерных линий.
- 5) Нанесение размерных чисел.
- 6) Выполнение эскиза

<i>Охрана труда</i>											
14.	<p><i>Выберите один правильный ответ.</i></p> <p>При какой численности работников у работодателя создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) численность работников превышает 100 человек;</li> <li>2) численность работников превышает 50 человек;</li> <li>3) численность работников превышает 25 человек;</li> <li>4) численность работников превышает 1000 человек</li> </ol>										
15.	<p><i>Расположите варианты ответов в правильной последовательности.</i> Правила наложения жгута:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прижать первый виток жгута.</li> <li>2. Убедиться в отсутствии кровотечения.</li> <li>3. Наложить следующий виток жгута с меньшим давлением, закрепить его.</li> <li>4. Вложить под верхнюю петлю записку о времени его наложения (дата, час, мин.).</li> <li>5. Расправить одежду или подложить на конечность ткань без швов и складок.</li> <li>6. Убедиться, что жгут наложен не слишком туго</li> </ol>										
16.	<p><i>Вставьте пропущенные слова.</i></p> <p>Для тушения электроустановок под напряжением 1000 В предназначены _____ и _____ огнетушители.</p>										
17.	<p><i>Установите соответствие между видом инструктажа и целью его проведения:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Вводный</td> <td style="width: 50%;">а) при тяжелом травмировании или смертельном случае.</td> </tr> <tr> <td>2. Первичный</td> <td>б) напоминание безопасных приемов работы.</td> </tr> <tr> <td>3. Целевой</td> <td>в) обучение безопасным приемам работы.</td> </tr> <tr> <td>4. Повторный</td> <td>г) инструктаж по входящим документам и при выполнении разовых работ.</td> </tr> <tr> <td>5. Внеплановый</td> <td>д) ознакомление с режимом работы и условиями труда</td> </tr> </table>	1. Вводный	а) при тяжелом травмировании или смертельном случае.	2. Первичный	б) напоминание безопасных приемов работы.	3. Целевой	в) обучение безопасным приемам работы.	4. Повторный	г) инструктаж по входящим документам и при выполнении разовых работ.	5. Внеплановый	д) ознакомление с режимом работы и условиями труда
1. Вводный	а) при тяжелом травмировании или смертельном случае.										
2. Первичный	б) напоминание безопасных приемов работы.										
3. Целевой	в) обучение безопасным приемам работы.										
4. Повторный	г) инструктаж по входящим документам и при выполнении разовых работ.										
5. Внеплановый	д) ознакомление с режимом работы и условиями труда										
<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>											
18.	<p><i>Выберите один верный ответ.</i></p> <p>Процедура подтверждения соответствия продукта требованиям всех нормативных документов – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) сертификация</li> <li>б) нормализация</li> <li>в) покупка</li> <li>г) продажа</li> </ol>										
19.	<p><i>Выберите один верный ответ.</i></p> <p>В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», разработчиком проекта национального стандарта может быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) любое лицо;</li> <li>б) технический комитет;</li> <li>в) юридическое лицо;</li> <li>г) рабочая группа в составе научно-исследовательского института по стандартизации</li> </ol>										
20.	<p><i>Выберите один верный ответ.</i></p> <p>Укажите технический регламент первого уровня:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) техническое законодательство</li> <li>б) ГОСТы</li> <li>в) ОСТы</li> <li>г) СТП</li> </ol>										

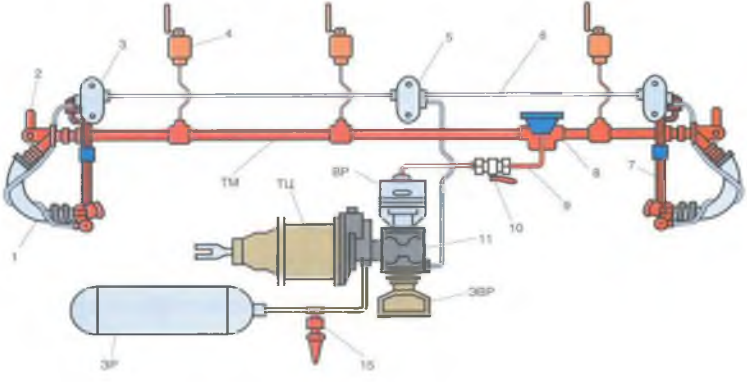
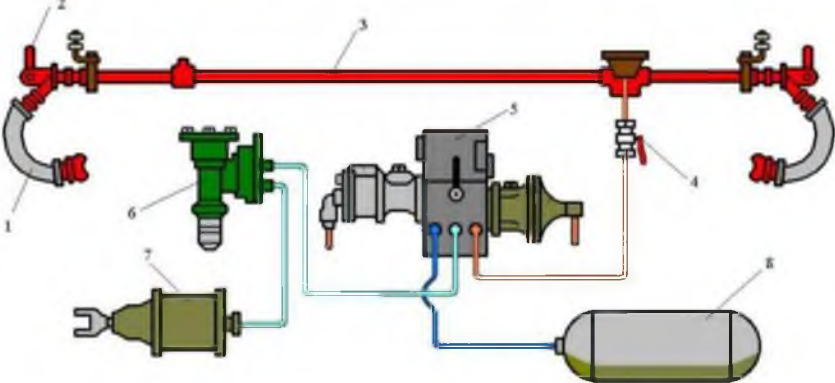
<b>Вариативный раздел для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог</b>	
21.	<i>Вставьте пропущенное слово или словосочетание:</i> _____ – комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью
22.	<i>Вставьте пропущенное слово или словосочетание:</i> _____ – структурная единица локомотивного хозяйства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки локомотивов
23.	<i>Выберите правильный вариант ответа</i> Постоянные видимые сигналы на железной дороге подаются: а) светофорами, устанавливаемыми в определённых местах ж/д пути, и локомотивными светофорами; б) ручными флагами; в) переносными светильниками
24.	<i>Выберите правильный вариант ответа</i> Какова должна быть конструкция верхнего строения пути? а) конструкция верхнего строения пути не должна обеспечивать безопасное движение поездов; б) конструкция верхнего строения пути должна быть прочной, устойчивой. Обеспечивать безопасное и плавное движение поездов с установленными скоростями; в) конструкция верхнего строения пути не должна быть прочной, устойчивой
25.	<i>Установите соответствие между элементами верхнего и нижнего строения пути:</i> 1. нижние строения пути      а) состоит из балласта, шпал, рельсов и креплений, в том числе противоугонов, а также стрелочных переводов, мостовых и переводных брусьев; 2. верхние строения пути      б) искусственные сооружения - мосты, трубы, путепроводы; в) земляное полотно и искусственные сооружения мосты, трубы, путепроводы; г) мостовых и переводных брусьев
26.	<i>Установите соответствие между терминами и их определением:</i> 1. габарит приближения строений      а) предельное поперечное очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться как грузенный, так и порожний подвижной состав; 2. габарит подвижного состава      б) предельное поперечное очертание, в котором, не выходя наружу, должен размещаться груз; 3. габарит погрузки      в) предельное поперечное очертание, внутрь которого, помимо подвижного состава не должны заходить никакие части сооружений и устройств; г) перпендикулярное оси железнодорожного пути очертание.
27.	<i>Выберите правильный вариант ответа.</i> Предохранительный тупик предназначен: а) для предупреждения выхода подвижного состава на маршруты следования поездов; б) для отстоя вагонов; в) только для проведения маневровых работ
28.	<i>Выберите правильный вариант ответа.</i> Маневровой работой на станциях называется: а) техническое обслуживание локомотивов; б) перевод локомотива с одного главного пути на другой; в) работа, связанная с передвижением при расформировании и формировании составов, подаче вагонов к местам погрузки-выгрузки, подаче поездных локомотивов к составам

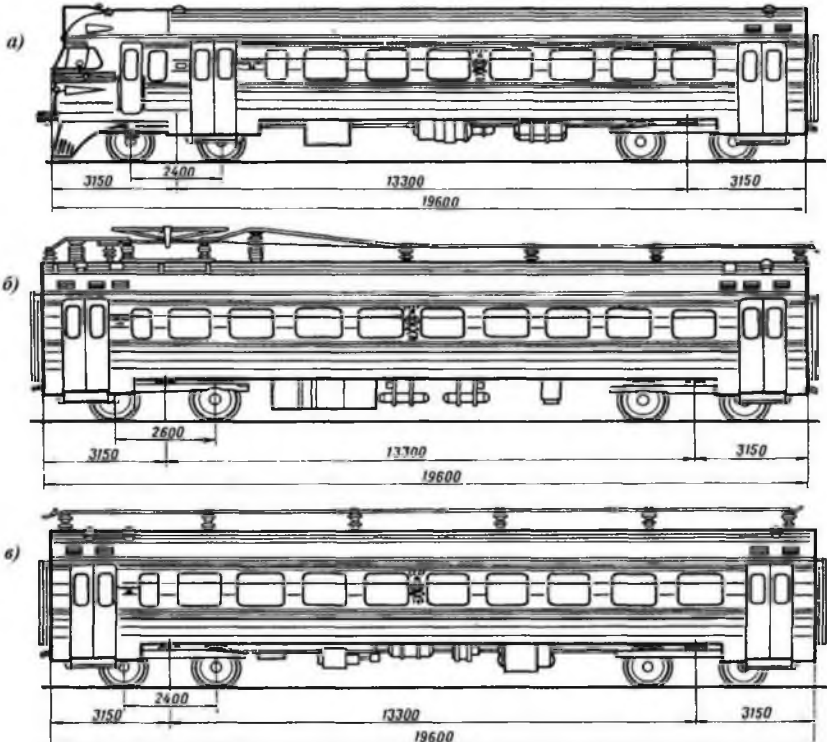
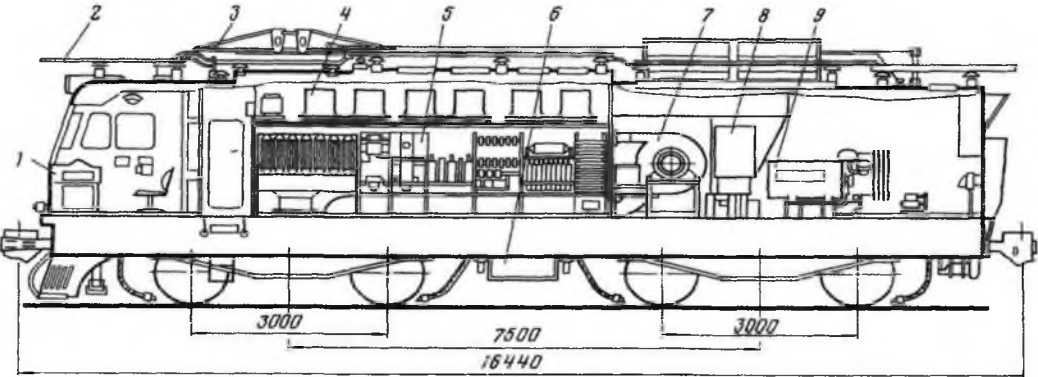
29.	<p><i>Какое утверждение является верным?</i></p> <p>А) негабаритные грузы могут быть перевезены при соблюдении специальных условий предосторожности.</p> <p>Б) Для проверки габаритности грузов, подвижной состав пропускают через габаритные ворота, которые установлены в местах массовой погрузки.</p> <p>1. верны оба утверждения 2. верно только А 3. верно только Б 4. оба утверждения не верны</p>								
30.	<p><i>Вставьте пропущенное слово или словосочетание:</i></p> <p>_____ - две рельсовые нити, установленные на определенном расстоянии одна от другой и прикреплены к шпалам</p>								
31.	<p><i>Допишите пропущенное слово:</i></p> <p>_____ - наука о взаимодействии электронов с электромагнитными полями и методах создания электронных приборов и устройств для преобразования электромагнитной энергии для приёма, передачи, обработки и хранения информации</p>								
32.	<p><i>Допишите пропущенное слово или словосочетание:</i></p> <p>Устройство с двумя устойчивыми состояниями называют _____</p>								
33.	<p><i>Установите соответствие:</i></p> <table border="0"> <tr> <td>1. Полупроводниковый диод применяется в устройствах электроники для цепей...</td> <td>А) усиления напряжения</td> </tr> <tr> <td>2. Тиристор используется в цепях переменного тока для ...</td> <td>Б) выпрямления переменного напряжения</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В) регулирования выпрямленного напряжения</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) изменения фазы напряжения</td> </tr> </table>	1. Полупроводниковый диод применяется в устройствах электроники для цепей...	А) усиления напряжения	2. Тиристор используется в цепях переменного тока для ...	Б) выпрямления переменного напряжения		В) регулирования выпрямленного напряжения		Г) изменения фазы напряжения
1. Полупроводниковый диод применяется в устройствах электроники для цепей...	А) усиления напряжения								
2. Тиристор используется в цепях переменного тока для ...	Б) выпрямления переменного напряжения								
	В) регулирования выпрямленного напряжения								
	Г) изменения фазы напряжения								
34.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа.</i></p> <p>1. На выходе транзисторного мультивибратора формируются:</p> <p>а) прямоугольные импульсы; б) синусоидальное напряжение; в) треугольные импульсы; г) выпрямленное напряжение</p>								
35.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа.</i></p> <p>1. Основное исполнительное устройство в процессоре – это...</p> <p>а) ядро; б) буфер адреса переходов; в) предсказатель переходов; г) шина</p>								
36.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа.</i></p> <p>Для стабилизации рабочей точки усилительного каскада используют:</p> <p>а) повышение напряжения питания б) введение отрицательной обратной связи по постоянному току в) увеличение сопротивления нагрузки</p>								
37.	<p><i>Установите соответствие между структурой и прибором.</i></p> <table border="0"> <tr> <td>1. Структура транзистора</td> <td>А) n-p-n;</td> </tr> <tr> <td>2. Структура тиристора</td> <td>Б) n-p-n-p;</td> </tr> <tr> <td>3. Структура полупроводникового диода</td> <td>В) n-p;</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г) p-n-p-n</td> </tr> </table>	1. Структура транзистора	А) n-p-n;	2. Структура тиристора	Б) n-p-n-p;	3. Структура полупроводникового диода	В) n-p;		Г) p-n-p-n
1. Структура транзистора	А) n-p-n;								
2. Структура тиристора	Б) n-p-n-p;								
3. Структура полупроводникового диода	В) n-p;								
	Г) p-n-p-n								





№	Вопрос
3.	<p><i>Установите соответствие между определением и термином</i></p> <p>1.Мультимодальные перевозки      А) доставка грузов в сжатые сроки.</p> <p>2.Интермодальные перевозки      Б) смешанные перевозки укрупненных грузовых единиц, организуемые экспедитором по всему маршруту следования, но с оформлением им перевозочных документов на каждом виде транспорте.</p> <p>3.Экспресс-доставка      В) независимо от числа используемых видов транспорта по маршруту доставки всю ответственность за организацию перевозок в пути следования принимает один из перевозчиков с оформлением единого перевозочного документа</p>
4.	<p><i>Вставьте пропущенное слово или словосочетание</i></p> <p>Комплекс операций, выполняемых в пункте отправления в пути следования и в пункте назначения</p>
5.	<p><i>Вставьте пропущенное слово или словосочетание</i></p> <p>Под _____ понимают методологию эффективного управления материальными и, связанными с ними, информационными и финансовыми потоками для полного удовлетворения требований потребителей с оптимальными затратами всех ресурсов</p>
6.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Единая транспортная система – это:</p> <p>а) совокупность видов транспорта (различных форм собственности и ведомственной подчиненности), взаимодействующих при выполнении операций перевозочного процесса;</p> <p>б) автомобильные и железные дороги, подвижной состав, погрузочно-разгрузочная техника, комплекс устройств, обеспечивающих сбор, хранение, переработку и передачу информации, транспортное и общегосударственное законодательство РФ;</p> <p>в) совокупность транспортных объектов и их технологических процессов, обеспечивающих перевозку грузов и пассажиров</p>
7.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Документ на железнодорожном транспорте, который сопровождает груз от станции отправления до станции назначения и выдается получателю вместе с грузом – это ...</p> <p>а) дорожная ведомость</p> <p>б) корешок дорожной ведомости</p> <p>в) оригинал транспортной железнодорожной накладной</p> <p>г) квитанция о приеме груза</p>
8.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Себестоимость перевозок – это:</p> <p>а) эксплуатационные расходы по перевозкам, приходящиеся на единицу транспортной работы</p> <p>б) текущие издержки транспорта, связанные с перевозками</p> <p>в) сумма единовременных затрат на создание или реконструкцию основных фондов</p>
9.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Транспортным узлом называют</p> <p>а) передвижение пассажиров и перемещение грузов с участием нескольких видов транспорта</p> <p>б) пункт стыкования и взаимодействия двух или более видов транспорта, обладающий комплексом технических средств, устройств и технологий, предназначенных для обслуживания грузо - и пассажиропотоков</p> <p>в) совокупность видов транспорта различных форм собственности и ведомственной подчиненности, взаимодействующих при выполнении операций перевозочного процесса</p>

№	Вопрос		
10.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Единицей измерения грузооборота является ...</p> <p>а) т-км;  б) т-км нетто/ваг;  в) т;  г) т-км брутто;  д) т/ваг</p>		
11.	<p>На схеме тормозного оборудования пассажирского вагона под номером 4 на рисунке изображен:</p> <p>а. стоп-кран  б. монтажная коробка  в. изолированные подвески  г. соединительные рукава</p> 		
12.	<p><i>Вставь пропущенное слово</i></p> <p>На схеме тормозного оборудования грузового вагона под номером- 5 изображен _____</p> 		
13.	<p><i>Установите соответствие видом торможения и принципом его действия</i></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="276 1666 683 1771"> 1.Фрикционное  2.Электродинамическое  3.Электромагнитное </td> <td data-bbox="699 1666 1503 2024"> <p>А) основано на принципе обратимости электрических машин, когда электрические двигатели переводятся в режим генераторов тока и работают на нагрузку, в результате чего на их валах возникает сила, противоположная направлению вращения.</p> <p>Б) основано на принципе воздействия электромагнитных устройств на рельсы</p> <p>В) использует силу трения тормозных колодок, прижимаемых к ободьям вращающихся колес или специальному диску</p> </td> </tr> </table>	1.Фрикционное 2.Электродинамическое 3.Электромагнитное	<p>А) основано на принципе обратимости электрических машин, когда электрические двигатели переводятся в режим генераторов тока и работают на нагрузку, в результате чего на их валах возникает сила, противоположная направлению вращения.</p> <p>Б) основано на принципе воздействия электромагнитных устройств на рельсы</p> <p>В) использует силу трения тормозных колодок, прижимаемых к ободьям вращающихся колес или специальному диску</p>
1.Фрикционное 2.Электродинамическое 3.Электромагнитное	<p>А) основано на принципе обратимости электрических машин, когда электрические двигатели переводятся в режим генераторов тока и работают на нагрузку, в результате чего на их валах возникает сила, противоположная направлению вращения.</p> <p>Б) основано на принципе воздействия электромагнитных устройств на рельсы</p> <p>В) использует силу трения тормозных колодок, прижимаемых к ободьям вращающихся колес или специальному диску</p>		
14.	<p><i>Вставьте пропущенное слово</i></p> <p>_____ - упругий элемент, собранный из отдельных полос, тарелей или колец</p>		

№	Вопрос
15.	<p><i>Выберите правильный ответ</i></p> <p>На рисунке под буквой А изображен вагон переменного тока ЭР9 ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прицепной головной</li> <li>2. моторный промежуточный</li> <li>3. прицепной промежуточный</li> </ol> 
16.	<p><i>Установите соответствие между оборудованием на секции электровоза ВЛ11 и цифрой, которой оно обозначено на схеме</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) пульт управления</li> <li>б) аккумуляторная батарея</li> <li>в) мотор-компрессор</li> <li>г) токоприемник</li> </ol> 
17.	<p><i>Вставьте пропущенное слово или словосочетание</i></p> <p>_____ - это совокупность проводов, поддерживающих конструкций и другого оборудования, обеспечивающих передачу электрической энергии от тяговых подстанций к токоприемникам электрического подвижного состава</p>



shilling the public could travel in a carriage drawn by the steam engine. The locomotive was called "Catch-me-who-can", and people could really catch it because it developed, only 12 mph.

In 1829, George Stephenson, an English inventor and engineer, built a steam locomotive which he called the "Rocket. It could draw a small train of loaded cars on the railway and developed an unheard-of speed of 13 mph. The invention of the steam locomotives made the railway the most important of all means of transportation.

**Задача №2.** Найдите в тексте и запишите на английском языке следующие понятия: железная дорога, способы путешествия, перевозить груз, пассажирский транспорт, уголь, поезд, паровой двигатель, пассажирский и грузовой поезд, путешествовать, способ перевозки, скорость.

**Задача №3.** Ответьте письменно на следующие вопросы.

- 1) What is the most important function of railway?
- 2) What were the early railways?
- 3) How did people use the first railway?

## Этап 2. Организация работы коллектива

На данном этапе участник выполняет практическое задание по организации производственной деятельности подразделения, которое предполагает владение следующими профессиональными компетенциями:

- умение ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу, принимать на себя ответственность за результат выполнения заданий;
- способность работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- способность использовать ИКТ в профессиональной деятельности.

Задание по организации деятельности коллектива включает две задачи:

1. Определить при каких условиях работы коллектива возможно выполнение требований заказчика.
2. Оформить результаты, используя информационные технологии.

Максимальное количество баллов за выполнение 2 этапа данного задания – 10 баллов.

Время, отведенное на выполнение 2 этапа данного задания – 40 минут.

## Задание по организации деятельности коллектива исполнителей

Организуйте деятельность коллектива исполнителей, согласно заданным условиям. Величина эффективного фонда рабочего времени устанавливается в зависимости от продолжительности рабочей недели, рабочей смены, количества выходных дней и запланированных дней невыходов на работу.

*Задание №1.* Спланируйте численность основных и вспомогательных рабочих, численность персонала по плану. Рассчитайте норму рабочего времени одного рабочего за месяц и количество выходных дней в год. *Заполните таблицу №1.*

*Задание №2.* Разработайте систему мотивации труда. В таблице №2 на каждое стимулирование пропишите по 3 формы поощрения и наказания, с указанием их основания.

*Задание №3.* Выберите вариант управленческих решений. Проанализируйте перечень приведенных ниже управленческих решений, распределите каждый из них к одной из четырех категорий процесса организации. *Заполните таблицу № 3.*

### Перечень управленческих решений:

- ✓ о миссии и целях организации;
- ✓ о выявлении степени удовлетворенности сотрудников условиями труда, оплатой труда;
- ✓ об организационной структуре;
- ✓ о разработке критериев оценки результатов работы;
- ✓ о введении процедур контроля;
- ✓ о планах деятельности организации и подразделений;
- ✓ о поощрении или наказании сотрудников;

- ✓ о реакции на различные состояния внешней среды;
- ✓ о координации деятельности подразделений;
- ✓ о стратегии и тактике достижения целей организации;
- ✓ о реорганизации подразделений;
- ✓ о мерах повышения производительности труда;
- ✓ об определении периодичности контроля.

*Задание №4.* Оформите документ об условиях организации работы коллектива в текстовом редакторе, соблюдая следующие параметры форматирования:

1. Информация об авторе документа (фамилия, имя, отчество; место работы \ учебы; должность \ специальность; дата).

2. Применение опции форматирования: стиль шрифта - Times New Roman, размер шрифта – 12, заглавные буквы в наименовании документа, выравнивание текста по ширине, межстрочный интервал – 1,5, поля документа (верхнее-1,5 см; нижнее-1,0 см; левое-2,5 см; правое-1,5 см).

### Критерии оценки продукта практической деятельности

<b>23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог</b>	<b>23.02.01 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте</b>
ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями	ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	

№ п/п	Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
<i>Показатель: планирует численность основных и вспомогательных рабочих, численность персонала предприятия по плану</i>			
1	Годовой фонд рабочего времени	Расчет соответствует модельному ответу	0,5
2	Годовой фонд работы оборудования	Расчет соответствует модельному ответу	0,5
3	Численность основных рабочих	Расчет соответствует модельному ответу	0,5
4	Численность вспомогательных рабочих	Расчет соответствует модельному ответу	0,5
5	Численность персонала предприятия по плану	Расчет соответствует модельному ответу	0,5
6	Норма рабочего времени одного рабочего за месяц	Расчет соответствует модельному ответу	0,5
7	Количество выходных дней в расчете на одного рабочего	Расчет соответствует модельному ответу	0,5
Максимальное количество баллов			3,5
<i>Показатель: разрабатывает мотивацию труда коллектива исполнителей</i>			
1	Формы поощрения	Все формы соответствуют модельному ответу	0,5
2	Основания поощрения	Все основания соответствуют модельному ответу	0,5

3	Формы наказания	Все формы соответствуют модельному ответу	0,5
4	Основания наказания	Все основания соответствуют модельному ответу	0,5
Максимальное количество баллов			2
<i>Показатель: выбирает управленческие решения</i>			
1	Решения в процессе планирования	Все решения соответствуют эталону	0,5
2	Решения в процессе организации и координации деятельности	Все решения соответствуют эталону	0,5
3	Решения в процессе мотивации	Все решения соответствуют эталону	0,5
4	Решения в процессе контроля	Все решения соответствуют эталону	0,5
Максимальное количество баллов			2
<i>Показатель: Использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности</i>			
1	Информация об авторе документа (фамилия, имя, отчество; место работы \ учебы; должность \ специальность; дата).		0,5
2	Применение опции форматирования (шрифт (Times New Roman), размер шрифта (12), заглавные буквы в наименовании документа, выравнивание текста по левому краю таблицы, межстрочный интервал (1,5 пт), поля документа (верхнее-1,5см, нижнее-1,0см, левое-2,5, правое-1,5))		2
Максимальное количество баллов			2,5
Всего баллов			10



## Комплексное задание II уровня

### Часть 1. Решение практической общепрофессиональной задачи

Максимальное количество баллов за решение практической общепрофессиональной задачи – 20 баллов. Время, отведенное на выполнение данной части задания – 20 минут.

№ п\п	Вопросы
1	При перерыве действия всех средств сигнализации и связи запрещается отправлять поезда?
2	Чем отличается предохранительный тупик от улавливающего тупика?
3	При каком направлении движения по стрелочному переводу опасно отставание остряка от рамного рельса на 4мм и более
4	При какой не исправности электрической централизации пользуются кнопкой вспомогательного перевода стрелки
5	На что дает право путевая записка машинисту поезда?
6	Все сигналы, подаваемые на железнодорожном транспорте по способу восприятия делятся (на какие?)
7	При нарушении, каких устройств переходят на телефонные виды связи?
8	В чьи обязанности входит максимально использовать технические средства для обеспечения заданных размеров движения, ускорения продвижения поездов, более эффективно использовать вагонный парк, локомотивы и пропускную способность?
9	Какой габарит не должны нарушать выгруженные или подготовленные к погрузке грузы около пути?
10	Какой документ должен обеспечивать возможность производства работ по текущему содержанию и ремонту пути, сооружений, устройств СЦБ, связи и электроснабжения?

### Часть 2. Решение вариативной профессиональной задачи

Максимальное количество баллов за решение вариативной профессиональной задачи – 40 баллов. Время, отведенное на выполнение 2 этапа задания – 60 минут.

#### Вариативная часть

**Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**Задание №1. Определить необходимое количество ручных тормозов и тормозных башмаков для удержания грузового поезда на месте на перегоне**

Условие:

Вес поезда 3200т, крутизна уклона- 0,010, тормозные башмаки укладываются под вагоны с нагрузкой на ось более 10 тс.

Ответ: ТБ=10, ручных тормозов =26.

**Представление результатов.** Для предоставления результата выполнения данного задания необходимо выполнить и оформить расчеты на листе бумаги, используя таблицы.

**Таблица №1. «Потребное количество ручных тормозов и тормозных башмаков на каждые 100тс веса состава для удержания на месте после остановки на перегоне в случае неисправности автотормозов грузового, грузопассажирского, почтово-багажного рефрижераторного, хозяйственного поездов в зависимости от крутизны уклона»**

Крутизна уклона	Число тормозных башмаков	Количество тормозных осей	Крутизна уклона	Число тормозных башмаков	Количество тормозных осей
0	<u>0,2</u> 0,4	0,4	0,022	<u>0,7</u> 2,0	-
0,002	<u>0,2</u> 0,4	0,4	0,024	<u>0,8</u> 2,2	-
0,004	<u>0,2</u> 0,4	0,4	0,026	<u>0,8</u> 2,4	-
0,006	<u>0,2</u>	0,4	0,028	<u>0,9</u>	-

	0,4			2,6	
0,008	<u>0,2</u> 0,6	0,6	0,030	<u>1,0</u> 2,8	-
0,010	<u>0,3</u> 0,8	0,8	0,032	<u>1,0</u> 3,0	-
0,012	<u>0,4</u> 1,0	1,0	0,034	<u>1,1</u> 3,2	-
0,014	<u>0,4</u> 1,2	1,2	0,036	<u>1,2</u> 3,4	-
0,016	<u>0,5</u> 1,4	1,4	0,038	<u>1,2</u> 3,6	-
0,018	<u>0,6</u> 1,6	1,6	0,040	<u>1,3</u> 3,8	-
0,020	<u>0,6</u> 1,8	1,8			

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 5 баллов.

Время, отведенное на выполнение задания – 15 мин.

## **Задание №2. Приемка и приведение локомотива в рабочее состояние**

### **Описание задания**

Каждому участнику предоставляется рабочее место за тренажером. Необходимо привести локомотив ВЛ 80Р в рабочее состояние, соблюдая последовательность выполняемых операций (действий).

### **Начальные условия**

- Все тумблеры на пульте машиниста находятся в выключенном состоянии.
- Тормозная сеть поезда находится в заряженном состоянии.

<b>Критерии оценки</b>	<b>Количество баллов</b>
Верно выполнены подготовительные работы перед отправлением поезда и соблюдена последовательность всех действий машиниста	11
Пропущена одна операция	-1
Нарушена последовательность операций (одна операция)	0,5
Указана ошибка в структурной схеме управления токоприемника ВЛ 80Р	2
Указана ошибка отключения ВБ на одной из секций	2

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

Максимальное количество баллов – 15.

## **Задание №3. Произвести разборку-сборку автосцепки, используя компьютерную программу-тренажер.**

### **Описание задания**

Каждому участнику предоставляется рабочее место за компьютером. Задание выполняется в компьютерной программе – тренажер «УСТРОЙСТВО МЕХАНИЗМА АВТОСЦЕПКИ СА-3», результаты обрабатываются автоматически.

Время на выполнение задания – 5 минут.

Максимальное количество баллов – 5. Штрафные баллы за 1 ошибку – 0,5 балла.

## **Задание №4. Расчет справки о тормозах**

### **Описание задания**

Рассчитать требуемое и фактическое нажатие колодок пневматических тормозов, и требуемое количество ручных тормозов в осях для грузового поезда на участке с руководящим спуском 0,010 и максимальной допускаемой скоростью движения 80 км/ч. Использовать следующие данные.

Электровоз ВЛ 80, поезд № 3001, вес поезда 1702 т.

Состав поезда 74 четырехосных груженых вагонов, из них:

- 44 вагона с чугунными колодками и загрузкой на ось менее 3 тс.
- 30 вагонов с композиционными колодками и загрузкой на ось менее 6 тс.



## Вариативная часть

**Специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте**

**Задание №1. Найти ошибки в заполнении граф оригинала транспортной железнодорожной накладной**

*Время на выполнение задания 15 минут. Максимальное количество баллов -14.*

Место для особых отметок и штампов: <b>ОХРАНА</b> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span>					ГУ-27 <b>ОРИГИНАЛ ТРАНСПОРТНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ НАКЛАДНОЙ</b>	
Срок доставки истекает: <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 15px;"></span>						
Род вагона	№ вагона	Грузопод. вагона	Количество осей	Индекс негабаритности	Тип/объем штепсельных	№ <b>ЭД59625</b>
<b>ЗРВ</b>	<b>55019053</b>	<b>79</b>	<b>4</b>			
Перевозчик <b>ОАО «РЖД»</b>					Скорость <i>грузовая</i> (грузовая, большая)	
Станция отправления <b>Красная Сопка Крас ж.д.</b>			<b>88420</b>	Станция назначения <b>Артём-Приморский Д-Вост.ж.д.</b>		<b>98240</b>
Грузоотправитель <b>ООО «КРАСНОСОП»</b>			<b>9917</b>	Грузополучатель (полное наименование) <b>ООО «БРОЙЛЕР»</b>		<b>3396</b>
Почтовый адрес грузоотправителя <i>п. Красная Сопка, ул. Новая, д.1, тел. 775-18-50</i>				Почтовый адрес грузополучателя <i>г. Артём, ул. Охотников, д.5, тел. 278291</i>		
Плательщик <b>ООО «КРАСНОСОП»</b>			<b>1002063715</b>	Плательщик		
Станция передачи				Погрузка на вагон средствами (ненужное зачеркнуть) <input type="checkbox"/> Перевозчик <input type="checkbox"/> Грузоотправителем		Масса груза в кг, определенная <input type="checkbox"/> Перевозчиком <input type="checkbox"/> Грузоотправителем <input type="checkbox"/> Экспедитором (ненужное зачеркнуть)
Кол-во мест	Упаковка	Наименование груза				
<b>1</b>	<b>нас</b>	<b>Пшеница</b>			<b>69000</b>	
Итого мест						<b>69000</b>
Провисью <b>насыпью</b>						Итого масса нетто <b>20500</b>
Итого масса (провисью)						Тара вагона <input type="checkbox"/> прел. с бр. <b>79500</b>
Объявленная ценность						Масса брутто <b>79500</b>
						Тарифные отметки:
						Схема <b>9</b>
						Класс груза <b>2</b>
						Вид отправки <b>ВО</b>
						Вагон подан вагоном
						Искл. тариф №
						Расчет платежей за <b>5456</b> км
						Руб.   Колп.
						При отправлении
Способ определения массы		на весах (На весах, по стандарту, по тарифу, по обмеру, расчетным путем. Стандартная масса одного места)		Марка перевозчика		Провозная плата <b>16537 р</b>
Сведения о ЗПУ отправителя (отпр., перевозчик)		Тип ЗПУ <b>блок-Гарант</b>	К/знак <b>РЖД/1454128</b>	Тип ЗПУ <b>блок-Гарант</b>	К/знак <b>РЖД/1452336</b>	Проводник Кол-во <input type="checkbox"/>
Масса груза определена с участием перевозчика		За правильность внесенных в накладную сведений отвечаю: <i>Сидорова М.И.</i>				Сбор за объявленную ценность
(должность и подпись перевозчика разборчиво)		(должность и подпись грузоотправителя разборчиво)				Итого при отпр. <b>16537 р</b>
Платежи внесены на станции назначения		Перевозчик _____ (подпись)				При прибытии
По заявке <b>0015392315</b>						Провозная плата
Погрузка груза назначена на <b>д.п.</b> <b>2014г</b>						Проводник Кол-во <input type="checkbox"/>
						Сбор за объявленную ценность
						Итого по приб.
		№ вагона <b>0015455853</b> Перевозчик <b>Агент С.Ф.Т.О. Петрова</b>				<b>2014г</b>

### КАЛЕНДАРНЫЕ ШТЕМПЕЛЯ

Оформление приема груза к перевозке	Прибытие на станцию назначения	Уведомление грузополучателя о прибытии груза	Выдача оригинала накладной грузополучателю
	Дата и время выгрузки _____ число _____ месяц _____ час. _____ мин. Место выгрузки _____	Время _____ час. _____ мин. _____ перевозчик      подпись	

1. Груз размещен и закреплен согласно \_\_\_\_\_ главы  
\_\_\_\_\_ Технических условий правильно

2. Особые заявления и отметки отправителя

*Мастер погрузки Гусев В.В.*

Грузополучатель \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О. и подпись разборчиво)

Кто отправитель или организация, производящая погрузку и выгрузку груза, несет ответственность за несоблюдение технических условий погрузки и крепления грузов

3. Отметки перевозчика

4. Отметки о выдаче груза

### Ответ на задание №1.

Оригинал транспортной железнодорожной накладной, груз «Пшеница»

№	Графы накладной	должно быть	допущенные ошибки
<b>Лицевая сторона</b>			
1	Номер накладной	2 буквы, 6 цифр	ЭД59625
2	Графа станция отправления	Код из 6 цифр	Из 5 цифр
3	Графа станция назначения	Код из 6 цифр	Из 5 цифр
4	Код груза	Код из 6 цифр	Из 5 цифр
5	Количество мест	т.к. насыпью, то д.б. пустая графа	1
6	Итого масса (прописью)	Масса нетто	пустая
7	Марка перевозчика	4 цифры	пустая
<b>Оборотная сторона</b>			
8	Календарный штампель в графе «оформление приема груза к перевозке»	Должен стоять	Не поставлен
9	Календарный штампель в графе «прибытие на станцию назначения»	Должен стоять	Не поставлен
10	Груз размещен и закреплен согласно	Д.б. указаны правила перевозки груза насыпью и навалом	Не указаны
11	Особые заявления и отметки отправителя	Д.б. указан сертификат качества № документа, от... числа	Не указан
<b>Итого ошибок</b>			<b>11</b>

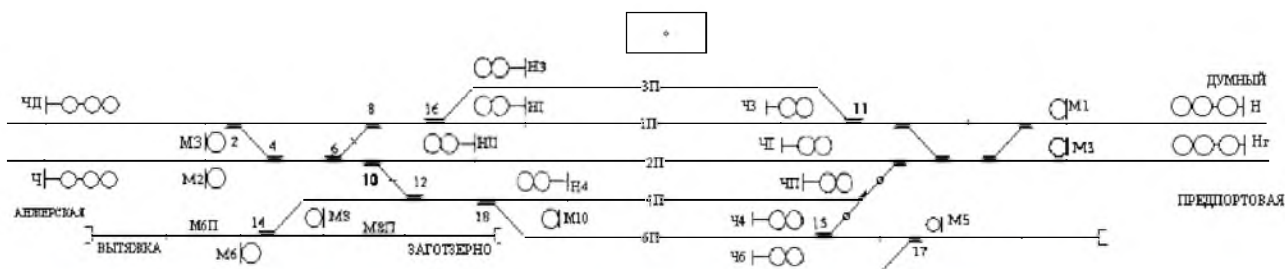
**Задание №2. Расставьте башмаки для закрепления подвижного состава на путях станции**  
 Время на выполнение задания 30 минут. Максимальное количество баллов -16.

1. Определить по выписке из ТРА станции необходимое количество тормозных башмаков.
2. Пояснить выбор выполненного расчета.
3. Привести схему укладки тормозных башмаков под вагоны.
4. Разработать регламент закрепления вагонов для данной ситуации.

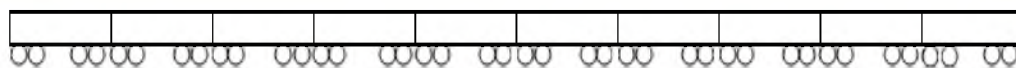
На путь № 6 станции Барзас прибыл поезд № 3403, закрепить состав из 60 (4-х осных) порожних цистерн, локомотив после отцепки отправить дальше.

Запад

Восток



Путь №6 замаслен



**Задание №3. Определить порядок действий при отправлении поезда**

Время на выполнение задания 15 минут. Максимальное количество баллов -10.

**Описание задания**

Чем отличается порядок отправления хозяйственных поездов при автоблокировке от отправления при полуавтоблокировке на однопутных и двухпутных перегонах (по правильному пути) с возвращением с перегона на станцию отправления.