

**Региональный этап  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства по специальностям  
СПО**

**Задание 1 уровня**

**Теоретическое тестирование**

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

**Уважаемый участник!**

Предлагаемое Вам задание «Тестирование» состоит из 40 теоретических вопросов. Тестовое задание включает две части

**1. Инвариантная часть** задания содержит 20 вопросов по пяти тематическим направлениям общепрофессионального цикла, общим для специальностей 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог:

- Инженерная графика;
- Электротехника и электроника;
- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Охрана труда;
- Безопасность жизнедеятельности.

**2. Вариативная часть** задания содержит по 20 вопросов по двум темам тематическим направлениям общепрофессионального цикла для специальностей:

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

- Технические средства

- Информационное обеспечение перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

- Железные дороги;

- Материаловедение

Каждая часть поделена на блоки по типам вопросов:

- закрытой формы с выбором ответа,
- открытой формы с кратким ответом,
- на установление соответствия,
- на установление правильной последовательности.

Время на выполнение задания – 1 астрономический час (60 минут).

40 вопросов оцениваются 10 баллами

Желаем успеха!

## ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ

### ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Выберите один правильный ответ

1. Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа (см. Рис. СЗ-2)?

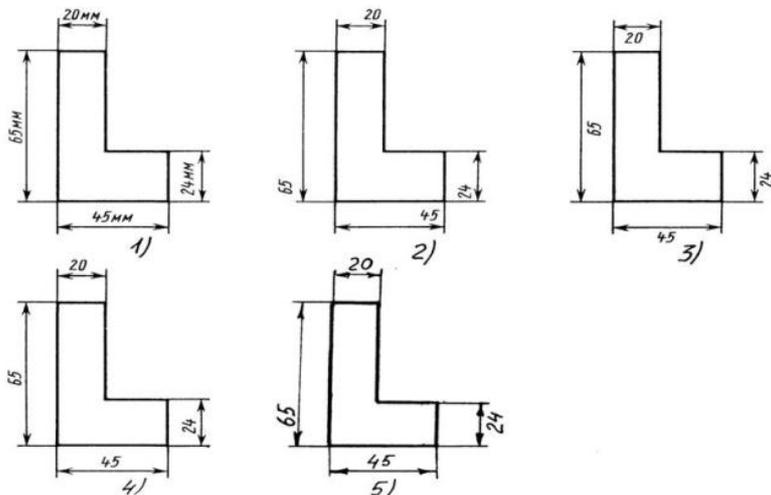


Рис. СЗ-2.

1) №1; 2) №2; 3) №3; 4) №4; 5) №5;

Необходимо установить правильную последовательность действий.

2. Установить правильную последовательность построения чертежа болтового соединения:

- 1 изображение соединяемых деталей
- 2 заполнение спецификации
- 3 вычерчивание гайки
- 4 вычерчивание болта
- 5 нанесение номеров позиций. Обводка чертежа
- 6 вычерчивание шайбы

Дополните в тексте

Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.

3. Изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями называется \_\_\_\_\_.

Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.

4. Установите соответствие между видами резьбы и обозначения резьбы:

- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| 1. Метрическая            | а) G  |
| 2. Упорная                | б) S  |
| 3. Трапецеидальная        | в) M  |
| 4. Трубная цилиндрическая | г) Tr |

### ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Выберите один правильный ответ

1. Напряжение цепи состоящей из трех последовательно соединенных резисторов равно 24В;

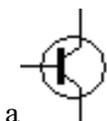
$R_1 = 20 \text{ Ом}$ ,  
 $R_2 = 1 \text{ Ом}$ ,  
 $R_3 = 3 \text{ Ом}$ .

Сила тока в цепи равна (А)

а) 2; б) 4 ;в)6; г)8

Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.  
Ответ записывается в таблицу.

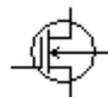
**2. Установите соответствие между условным обозначением транзистора на схеме и названием**



а



б



в

1. полевой транзистор с изолированным затвором
2. полевой транзистор с р-п-переходом
3. биполярный транзистор

Дополните в тексте

Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.

**3. Устройство, предназначенное для уменьшения пульсаций выпрямленного напряжения до необходимого уровня называется \_\_\_\_\_.**

Необходимо установить правильную последовательность действий.

**4. Установите порядок слов в предложениях и запишите цепочку**

Принцип работы двигателя постоянного тока основан на взаимодействии проводника с \_\_\_\_\_ с постоянным магнитным полем электромагнитов. Если генератор включить в сеть \_\_\_\_\_, то в \_\_\_\_\_ и электромагнитов устанавливается ток и на каждый проводник обмотки якоря, находящийся в магнитном поле \_\_\_\_\_, начнет действовать сила, стремящаяся повернуть якорь.

1. Обмотках якоря
2. Постоянного тока
3. Током
4. Электромагнитов

## МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

1. Выберите один правильный ответ

**1. Какие из перечисленных способов обеспечивают единство измерения.**

- 1) применение узаконенных единиц измерения;
- 2) определение систематических и случайных погрешностей, учет их в результатах измерений;
- 3) применение средств измерения, метрологические характеристики которых соответствуют установленным нормам;
- 4) проведение измерений компетентными специалистами.

Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.  
Ответ записывается в таблицу.

**2. Установите соответствие между категорией стандарта и записью его названия:**

1	Государственный стандарт	А	ИСО 9001:2000
2	Международный стандарт	Б	ПМГ 05-94

3	Инструкция	В	МИ 2232-2000 ГСИ
4	Правила	Г	ГОСТ Р 1.5-2012

*Дополните в тексте*

*Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.*

**3. Документ, который должен сопровождать, каждую единицу или партию товара, реализуемого через торговую сеть, это - \_\_\_\_\_.**

Необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу.

**4. Установите правильную последовательность в порядке проведения сертификации продукции:**

1	А	Проверка производства
2	Б	Подача заявки на сертификацию
3	В	Отбор образцов и их испытание
4	Г	Анализ полученных результатов
5	Д	Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией
6	Е	Выдача сертификата соответствия

### ОХРАНА ТРУДА

*1. Выберите один правильный ответ*

**Какой единицей измеряют яркость:**

- А) люкс
- Б) кандела
- В) люмен
- Г) нит

*Дополните в тексте*

*Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.*

**2. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника это - \_\_\_\_\_.**

*Необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу.*

**3. Установите порядок схода с локомотива на железнодорожный путь:**

- А. Лицом к локомотиву, держась за поручни
- Б. Надеть рукавицы
- В. Надеть сигнальный жилет со светоотражающими накладками
- Г. Сходить с правой стороны

*Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.*

**4. Определите соответствие между использованием огнетушительных веществ и его применением**

А) Пенные огнетушители	1	Применяют для тушения жидких и твердых веществ, а также электроустановок, находящихся под напряжением
Б) Углекислотные огнетушители	2	Применяют для тушения горящих жидкостей, различных материалов, конструктивных элементов и оборудования, кроме электрооборудования, находящегося под

		напряжением
В) Углекислотно-бромэтиловые огнетушители	3	Применяют для тушения жидких и твердых веществ, а также электроустановок, находящихся под напряжением. Производительность этих огнетушителей примерно в 4 раза выше производительности углекислотных.
Г) Порошковые огнетушители	4	Предназначены для тушения щелочных, щелочно-земельных металлов
Д) Воздушно-пенные огнетушители	5	Огнетушители высокократной пены применяют для тушения небольших очагов пожаров.

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Выберите один правильный ответ*

**1. За организацию обеспечения безопасности людей на производстве отвечает:**

- А. профсоюзный комитет
- Б. инженер по технике безопасности
- В. руководитель предприятия
- Г. технадзор

*Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.*

**2. Прибор, который показывает суммарную дозу радиации, полученную за какое-либо время, называется - дозиметр, а прибор, который показывает степень радиационного облучения в данный момент называется- \_\_\_\_\_.**

*Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.*

**3. Установите соответствие между воздействием негативных факторов чрезвычайных ситуаций на человека и окружающую среду**

1	ЧС техногенного характера	А	Землетрясения, ураганы, наводнения, засуха
2	ЧС природного характера	Б	Выбросы вредных веществ, аварии на предприятиях, катастрофы на транспорте
3	ЧС социального характера	В	Радиоактивное заражение местности
4	ЧС военного времени	Г	Массовые волнения, преступления против личности и государства, терроризм

*Необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу.*

**4. Установите последовательность исполнения гражданами воинской обязанности**

- А. Прохождение военной службы по призыву.
- Б. Постановка на воинский учёт.
- В. Пребывание в запасе.
- Г. Обязательная подготовка к военной службе.
- Д. Прохождение военной службы по контракту.
- Е. Прохождение военных сборов.

## ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация

### МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

*Выберите один правильный ответ*

**1. Что изготавливают из термически упрочненной стали обыкновенного качества для железной дороги?**

1. цистерны
2. рельсы
3. вагонные колеса

**2. Сталь более высокого качества получается**

1. В электропечах
2. В доменных печах
3. В мартеновских печах

**3. Какой раствор является наилучшим для охлаждения деталей при закалке**

1. растворы солей
2. растворы кислот
3. масло
4. растворы щелочей
5. вода

**4. Латунью называют -**

1. Сплав магния с алюминием
2. Сплав алюминия с кремнием
3. Сплав меди с цинком

**5. Что является основным видом сырья для получения смазочных материалов?**

1. растительные масла
2. нефть,
4. животные жиры

*Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.*

**6. Литейное производство подразделяется на чугунолитейное, сталелитейное и \_\_\_\_\_.**

**7. Для работы на токарном станке не существуют перьевые и \_\_\_\_\_ резцы**

*Необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу.*

**8. Установить правильную последовательность операций закалки:**

1. охлаждение со скоростью, превышающей критическую минимальную скорость охлаждения
2. . выдержка
3. нагрев выше критической температуры (температуры изменения типа кристаллической решетки, т. е. полиморфного превращения)

*Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.*

**9. Необходимо установить соответствие между маркировкой конструкционных сталей и буквенным обозначением**

	Маркировка конструкционных сталей	Буквенное обозначение
1.	Углеродистые конструкционные стали с гарантией по механическим свойствам	А
2.	Углеродистые конструкционные стали с гарантией по химическому составу	Б
3.	Углеродистые конструкционные стали с гарантией по механическим свойствам и химическому составу	В

**10. Необходимо установить соответствие между легированными добавками и их свойствами**

	легированные добавки		свойства
1.	Молибден	А	повышает твердость и прочность, незначительно уменьшая пластичность;
2.	Вольфрам	Б	увеличивает твердость и красностойкость;
3.	Марганец	В	увеличивает красностойкость, упругость, предел прочности на растяжение;
4.	Хром	Г	увеличивает твердость, износостойкость, стойкость против ударных нагрузок.

**ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

*Выберите один правильный ответ*

**1. К устройствам переездной сигнализации относятся:**

- а) стрелки
- б) релейные будки
- в) автоматическая светофорная сигнализация, автоматические, электро- и механизированные шлагбаумы

**2. Тележка электровоза состоит:**

- а) из рамы, колесных пар с буксами, рессорного подвешивания и тормозного оборудования
- б) из рамы и колесных пар
- в) из рамы и рессорного подвешивания

**3. В состав парка грузовых вагонов входят:**

- а) вагоны для перевозки сыпучих грузов
- б) вагоны для перевозки жидких нефтепродуктов
- в) крытые вагоны, платформы, полувагоны, цистерны, изотермические вагоны и вагоны специального назначения

**4. По характеру работы станции подразделяют:**

- а) на основные и вспомогательные
- б) на четные и нечетные
- в) на промежуточные, участковые, сортировочные, пассажирские и грузовые

*Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.*

5. Локомотивное депо – это структурная единица локомотивного хозяйства для выполнения текущего ремонта, \_\_\_\_\_ и экипировки локомотивов

6. Конструкция верхнего строения пути должна быть прочной и \_\_\_\_\_, чтобы обеспечивать безопасное и плавное движение поездов с установленными скоростями.

7. Пошерстным движением колёсной пары по стрелочному переводу называют движение с \_\_\_\_\_ на остряк.

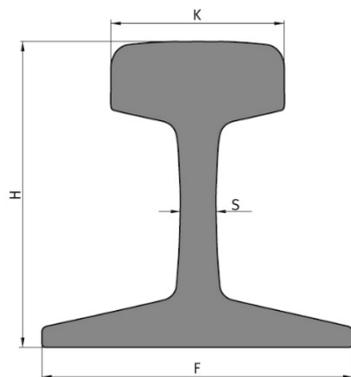
Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.

8. Необходимо установить соответствие между сооружением и названием.

1		А.	Противообвальная галерея
2		Б.	Тоннель
3		В.	Путепровод

Необходимо установить правильную последовательность действий.

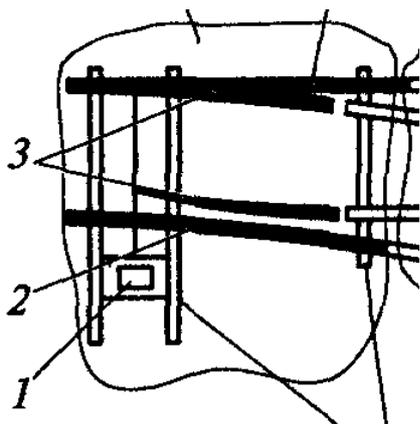
9. Укажите расположение элементов железнодорожного рельса на данном рисунке (сверху вниз).



- А. Подошва рельса
- Б. Шейка рельса

В. Головка рельса

10. Установите соответствие между обозначением частей стрелки и их названием



А. Переводной механизм

Б. Рамные рельсы

В. Остряки

Для специальности 23.02.01 Организация перевозок

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)

*Выберите один правильный ответ*

**1. Что понимают под контейнеро-местом**

1. Площадь, занимаемая любым контейнером
2. Площадь, занимаемая одним контейнером массой брутто 3т
3. Площадь 4х5

**2. Трафарет о приписке пассажирского вагона к тому или другому депо наносится**

1. Над дверью
2. На боковую стенку
3. На торцевую стену вагона.

**3. Тяговый генератор при запуске дизеля выполняет роль**

1. Генератора
2. Двигателя
3. Стартера

**4. Техническое обслуживание локомотивов предназначено**

1. Для поддержания работоспособности ТПС, восстановления основных эксплуатационных характеристик .
2. Для предупреждения появления неисправностей тягового подвижного состава в эксплуатации, поддержания его в работоспособном и надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии,
3. Для восстановления эксплуатационных характеристик, частичного восстановления ресурса заменой и ремонтом изношенных, неисправных агрегатов ТПС.

*Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.*

5. Установлены два вида опробования автотормозов \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

6. Тарно-упаковочные и штучные грузы перевозят \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_  
отправками

Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.  
Ответ записывается в таблицу.

7. Установите соответствие между процессом и его определением

	Определение		Название процесса
1	Свойство подвижного состава выполнять заданные функции, сохраняя эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого промежутка времени или установленного пробега	А	Долговечность
2	Свойство подвижного состава сохранять работоспособность до наступления предельного состояния с необходимыми перерывами для технического обслуживания и ремонтов.	Б	Сохраняемость
3	свойство подвижного состава непрерывно сохранять исправное и работоспособное состояние в течение и после хранения и (или) транспортирования в заданных условиях.	В	Надежность

7. Установите соответствие между определением поезда и дальностью следования

	поезд		Дальность следования
1	Поезда дальнего следования	А	до 150км
2	Местные	Б	свыше 700 км
3	Пригородные	В	до 700км

Необходимо установить правильную последовательность действий.

9. Установить правильную последовательность слов в определении

Естественный \_\_\_\_\_ поверхности катания \_\_\_\_\_ вследствие трения о рельсы называется – \_\_\_\_\_

1 прокат

2 износ

3 колеса

10. Установите соответствие между локомотивами и их характеристиками скорости

	локомотивы		
1	Пассажирские локомотивы	А	Развивают значительную силу тяги, имеют наибольшую допустимую нагрузку от оси на путь, скорость их меньше
2	Маневровые локомотивы	Б	Локомотивы развивают высокую скорость при сравнительно небольшой силе тяги.
3	Грузовые локомотивы	В	Локомотивы работают на малых скоростях и с большой силой тяги.

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)**

Выберите один правильный ответ

**1. Какой технологический документ является первоисточником для информационного сообщения 02?**

- А) памятка приемосдатчика формы ГУ-45ВЦ;
- Б) маршрутный лист машиниста;
- В) уведомление формы ВУ-23;
- Г) натурный лист грузового поезда формы ДУ-1.

**2. Система передачи данных – это ...**

- А) совокупность аппаратных и программных средств, обеспечивающая обмен данными между различными удаленными системами обработки данных;
- Б) оперативная транзакционная обработка данных;
- В) класс информационных систем.
- Г) система методов информационного процесса частного назначения

**3. Выходная информация – это ...**

- А) информация, которая получается после обработки человеком;
- Б) информационный процесс общего назначения
- В) информация, которая получается после обработки человеком или устройством;
- Г) набор сообщений об объектах управления.

**4. Нормативно-справочная информация – это ...**

- А) набор классификаторов и нормативных документов;
- Б) нормы, нормативные документы, классификаторы, тарифы;
- В) технологические документы, классификаторы.
- Г) сведения об эксплуатационных событиях

**5. Данные – это ...**

- А) информация, представленная в виде цифровых отчетов;
- Б) информация, представленная в виде теста при участии человека;
- В) информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматизированными средствами при возможном участии человека.
- Г) совокупность программных средств.

*Дополните в тексте*

*Необходимо записать ответ в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.*

**6. \_\_\_\_\_ систематизированный свод наименований и кодов классифицированных по общим признакам**

**7. \_\_\_\_\_ - специальный код, присваиваемый грузовым поездам, состоящий из 11 цифр**

*Необходимо установить правильную последовательность. Ответ записывается в таблицу.*

**8. Укажите правильную последовательность информационной цепочки технологических операций при прибытии поезда на станцию назначения.**

А	Сообщение 203 о расформировании состава поезда.
Б	Сообщение 201 о прибытии поезда
В	Сообщение 230 (код 102) об отцепке локомотива от состава поезда

**9. Установите правильную последовательность позиций (служебный и информационный блоки) при заполнении макета сообщения 02 (ТГНЛ) поезда.**

А	01 28543460 020 040 320007 17019 2965 0 0 0 0:
Б	:02 6000 3684 6000 078 6014 1 23 02 05 47 002 00192 0 0000 0 0:

*Необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.*

**10. Установите соответствие между значениями первой и второй группы основных этапов при технологическом процессе обработки информации**

	Этапы		назначение
1	Первый	А	Обработка информации по заданному алгоритму и вывод результатных документов.
2	Второй	Б	Контроль качества и полноты результатных документов.
3	Третий	В	Сбор первичных документов и подготовка их к автоматизированной обработке.