



ГКУО «Центр обеспечения организационно-технической, социально-экономической и воспитательной работы»

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ,
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ»
(ГКУО «Центр обеспечения организационно-технической, социально-экономической и воспитательной работы»)

650092, г. Кемерово,
пр. Кузнецкий, 26
тел. 36-54-67
e-mail: center@odt-kuzbass.ru

Утверждаю:
Директор ГКУО «Центр обеспечения
организационно-технической,
социально-экономической и
воспитательной
работы»
Гитов В.Ф.
«23» _____ 2019 г.

Положение
о проведении регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального
мастерства среди студентов профессиональных образовательных организаций
Кемеровской области
по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования
23.00.00 Техника и технология наземного транспорта

1. Общие положения

1.1. Организатором регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства среди студентов профессиональных образовательных организаций Кемеровской области по укрупненной группе специальностей среднего профессионального образования 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта (далее - региональный этап Олимпиады профмастерства) являются департамент образования и науки Кемеровской области (далее – департамент) и Государственное казенное учреждение образования «Центр обеспечения организационно-технической, социально-экономической и воспитательной работы» (далее ГКУО - «Центр обеспечения организационно-технической, социально-экономической и воспитательной работы»).

1.2. Площадкой для проведения регионального этапа по специальностям: 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам), 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта является Государственное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий транспортно-технологический техникум», г. Новокузнецк.

2. Цели регионального этапа Олимпиады профмастерства

- 2.1. Выявление наиболее одаренных, талантливых студентов.
- 2.2. Повышение качества профессионального образования специалистов среднего звена и дальнейшее совершенствование их профессиональной компетентности.
- 2.3. Реализация творческого потенциала студентов.
- 2.4. Повышение мотивации и творческой активности педагогических работников.

3. Задачи регионального этапа Олимпиады профмастерства

- 3.1. Усиление практической направленности профессионального образования.
- 3.2. Определение уровня качества подготовки студентов с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов СПО по специальностям.
- 3.2. Проверка способности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности, совершенствование умений эффективного решения профессиональных задач, развитие профессионального мышления, способности к проектированию своей деятельности и конструктивному анализу ошибок в профессиональной деятельности, стимулирование к дальнейшему профессиональному и личностному развитию, повышение интереса к будущей профессиональной деятельности.
- 3.3. Создание условий для развития конкурентной среды в сфере среднего профессионального образования (далее – СПО), повышение престижности специальностей СПО.
- 3.4. Повышение роли работодателей и социальных партнёров в обеспечении качества подготовки специалистов среднего звена.
- 3.5. Обмен передовым педагогическим опытом в области СПО.

4. Порядок и сроки проведения регионального этапа Олимпиады профмастерства

4.1. Региональный этап Олимпиады профмастерства среди студентов профессиональных образовательных организаций проводится по профильным направлениям.

Профильное направление - УГС СПО 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта, включающее специальности: 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам), 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

4.2. Региональный этап Олимпиады профмастерства среди студентов профессиональных образовательных организаций проводится в 2 этапа:

1 этап начальный – проводится предварительное он-лайн тестирование студентов выпускных и предвыпускных групп и конкурсный отбор на уровне профессиональных образовательных организаций, при условии реализации в них Программ подготовки специалистов среднего звена УГС СПО 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта, включающих специальности: 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам), 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

2 этап – проводится на региональном уровне.

4.3. К участию в региональном этапе Олимпиады профмастерства допускаются студенты - победители начального этапа Олимпиады профессионального мастерства, очной и очно-заочной форм обучения в возрасте до 25 лет, имеющих гражданство РФ, обучающиеся в профессиональных образовательных организациях по Программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям: 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам), 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Количество участников от одной образовательной организации – один человек. Регистрация участников осуществляется согласно Регламенту проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства среди студентов профессиональных образовательных организаций Кемеровской области (далее Регламент).

4.4. Образовательная организация не позднее, чем за 14 дней до начала проведения регионального этапа Олимпиады профмастерства представляет в оргкомитет заявку на участие по установленной форме, представленной в Регламенте. Заявка предоставляется в ГКУО «Центр обеспечения организационно-технической, социально-экономической и воспитательной работы» по адресу: г. Кемерово, пр. Кузнецкий, 26, e-mail: odt.wsr@mail.ru тел. 8(3842) 36-54-67.

4.5. Дата проведения Регионального этапа - **26 марта 2019 года**.

4.6. Объявление результатов и награждение победителей, призеров и участников состоится 26 марта 2019 года на церемонии подведения итогов регионального этапа.

4.7. Члены жюри и их функции определяются согласно Регламенту.

5. Условия проведения и содержание регионального этапа Олимпиады профмастерства

5.1. Региональный этап Олимпиады профмастерства по специальностям: 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам), 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта включает выполнение профессионального комплексного задания, направленного на демонстрацию знаний, умений, практического опыта в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание и уровень сложности профессионального комплексного задания соответствуют ФГОС СПО с учетом основных положений профессиональных стандартов и требований работодателей к уровню подготовки.

5.2. Профессиональное комплексное задание состоит из двух уровней.

Задания I уровня выявляют уровень освоения участниками регионального этапа Олимпиады профмастерства знаний, которые формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальности СПО профильного направления. Задания I уровня включают компьютерное тестирование (40 тестовых вопросов) и выполнение практических задач: «Перевод профессионального текста (с английского языка)», «Задание по организации деятельности коллектива исполнителей» для специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта; «Задание по организации сервисного обслуживания на транспорте» для специальности 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам).

Задания II уровня охватывают область умений и практического опыта в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей СПО профильного направления, предполагают демонстрацию участниками определенного вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО и профессиональных стандартов.

5.3. За один месяц до начала проведения регионального этапа Олимпиады профмастерства организатор – ГКУО «Центр обеспечения организационно-технической, социально-экономической и воспитательной работы» размещает на своём официальном сайте odt-kuzbss.ru примерные конкурсные задания. За один день перед началом проведения регионального этапа Олимпиады профмастерства в задания вносятся 30% изменений, утверждаются председателем жюри и оформляются документально.

5.4. При выполнении практического задания всем участникам предоставляются равноценные рабочие места.

5.5. При несоблюдении условий проведения регионального этапа Олимпиады профмастерства, грубых нарушениях технологии выполнения работы, правил безопасности труда участник регионального этапа по решению жюри может быть отстранён от дальнейшего выполнения задания.

5.6. Контроль за соблюдением участниками безопасных условий труда, норм и правил охраны труда возлагается на оргкомитет регионального этапа Олимпиады профмастерства и членов жюри.

ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ

Задание I уровня состоит из **Компьютерного тестирования** и **Практических задач**, общая максимальная оценка за задание I уровня – **30 баллов**, время проведения данного этапа – 2 часа 30 минут.

Компьютерное тестирование содержит теоретические вопросы, сформированные по разделам и темам общепрофессиональных дисциплин (общепрофессиональный раздел теста) и профессиональных модулей (профессиональный раздел теста) специальностей 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам), 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Вопросы поделены на блоки по типам вопросов: закрытой формы с выбором ответа, открытой формы с кратким ответом, на установление соответствия, на установление правильной последовательности. (Приложение 1)

Общепрофессиональный раздел теста состоит из вопросов по пяти тематическим направлениям:

- Инженерная графика;
- Электротехника и электроника;
- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- Охрана труда.

Общее количество вопросов для подготовки общепрофессионального раздела теста – 50, индивидуальное тестовое задание в момент проведения регионального этапа Олимпиады профмастерства включает 20 вопросов.

Профессиональный раздел теста содержит вопросы по специальностям:

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта;

23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам) ПМ.01 Организация перевозочного процесса.

Общее количество вопросов для подготовки профессионального раздела теста-40, индивидуальное тестовое задание в момент проведения регионального этапа Олимпиады профмастерства включает 20 вопросов.

Общее количество вопросов для подготовки тестового задания - 90, индивидуальное тестовое задание в момент проведения регионального этапа Олимпиады профмастерства включает 40 вопросов.

Время на выполнение компьютерного тестирования - 45 минут. Максимальная оценка за выполнение теста – 10 баллов.

Структура вопросов теста по специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

| № п/п | Наименование темы вопросов | Кол-во вопросов на 1-го участника | Общее кол-во вопросов |
|-------|--|-----------------------------------|-----------------------|
| | Общепрофессиональный раздел теста | 20 | 50 |
| 1. | Инженерная графика | 4 | 10 |
| 2. | Электротехника и электроника | 4 | 10 |
| 3. | Метрология, сертификация и стандартизация | 4 | 10 |
| 4. | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 4 | 10 |
| 5. | Охрана труда | 4 | 10 |
| | Профессиональный раздел теста | 20 | 40 |
| 1. | Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта | 20 | 40 |
| | Итого: | 40 | 90 |

Структура вопросов теста по специальности

23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам)

| № п/п | Наименование темы вопросов | Кол-во вопросов на 1-го участника | Общее кол-во вопросов |
|-------|--|-----------------------------------|-----------------------|
| | Общепрофессиональный раздел теста | 20 | 50 |
| 1. | Инженерная графика | 4 | 10 |
| 2. | Электротехника и электроника | 4 | 10 |
| 3. | Метрология, сертификация и | 4 | 10 |

| | | | |
|---------------|--|-----------|-----------|
| | стандартизация | | |
| 4. | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 4 | 10 |
| 5. | Охрана труда | 4 | 10 |
| | Профессиональный раздел теста | 20 | 40 |
| 1. | Организация перевозочного процесса. | 20 | 40 |
| Итого: | | 40 | 90 |

Практические задачи:

Задание 1. «Перевод профессионального текста» (Приложение 2)

Задание по переводу текста с иностранного языка (английского) на русский включает 2 задачи: перевод текста, содержащего профессиональную лексику; ответы на вопросы по тексту. Объем текста на иностранном языке (английском) составляет 1500-2000 знаков.

Максимальная оценка за выполнение задания – 10 баллов.

Время на выполнение задания – 60 мин.

Задание 2. «Организация деятельности коллектива исполнителей», специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (Приложение 3)

Задание включает 2 задачи, время выполнения – 45 минут.

Максимальная оценка за выполнение задания – 10 баллов.

Задача 1. Определить расход топлива и смазочных материалов для грузовых автомобилей и суммы затрат на их приобретение за год.

Задача 2. Определить фонд рабочего времени слесаря по ремонту автомобилей 5 разряда автотранспортного предприятия за год.

Задание 2. «Организация сервисного обслуживания на транспорте», специальность 23.02.01 «Организация и управление на транспорте (по видам)»

Задание: Произвести расчет производственной программы автомобиля КАМАЗ по кольцевому маршруту.

Задание включает 3 задачи, время выполнения – 45 минут.

Максимальная оценка за выполнение задания – 10 баллов.

Задача 1 Начертить схему кольцевого маршрута.

Задача 2.Выполнить расчет технико – эксплуатационных показателей автомобиля КАМАЗ при организации работы на кольцевом маршруте.

Задача 3.Заполнить маршрутный лист.

ЗАДАНИЕ II УРОВНЯ

Задание II уровня включает в себя инвариантную и вариативную части, формируется в соответствии с требованиями ФГОС СПО и профессиональных стандартов в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам). Задания демонстрируют применение практических навыков. (Приложение 3).

Оценивание выполнения заданий II уровня осуществляется в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а). Основные целевые индикаторы: качество выполнения отдельных задач задания; качество выполнения задания в целом; скорость выполнения задания (в случае необходимости применения);

б). Штрафные целевые индикаторы: нарушение условий выполнения задания; негрубые нарушения технологии выполнения работ; негрубые нарушения санитарных норм.

Максимальное количество баллов за региональный этап Олимпиады профмастерства II уровня - 70 баллов. Время выполнения – 2 часа 30 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение инвариантной части практического задания II уровня – 35 баллов. Оценивание выполнения данного задания осуществляется согласно критериям, указанным в паспорте задания.

Время выполнения – 90 минут для специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.**

Время выполнения – 90 минут для специальности **23.02.01 «Организация и управление на транспорте (по видам)»**

Максимальное количество баллов за выполнение вариативной части практического задания II уровня – 35 баллов. Оценивание выполнения данного задания осуществляется согласно критериям, указанным в задании.

Время выполнения – 60 минут для специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.**

Время выполнения – 60 минут для специальности **23.02.01 «Организация и управление на транспорте (по видам)»**

6. Подведение итогов регионального этапа Олимпиады профмастерства и награждение победителей

6.1. Победитель и призеры определяются по наибольшей сумме баллов, набранных участниками в ходе выполнения заданий регионального этапа Олимпиады профмастерства. В случае равенства баллов, предпочтение отдается тому, у кого выше оценка за выполнение профильного задания II уровня.

6.2. Победитель и призеры регионального этапа Олимпиады профмастерства награждаются Почетными грамотами департамента образования и науки Кемеровской области и медалями.

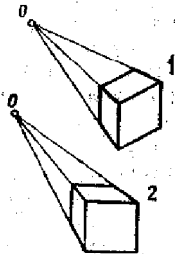
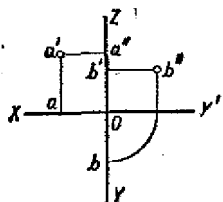
6.3. Спорные вопросы, возникшие у участников регионального этапа Олимпиады профмастерства, принимаются и решаются в день проведения регионального этапа. Претензии подаются только в письменном виде с указанием конкретных замечаний.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Общепрофессиональный раздел теста

Инженерная графика

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

| | |
|--|---|
| 1. Какой метод проецирования применен в данном случае? а). метод центрального проецирования б). метод параллельного проецирования |  |
| 2. На какой проекции комплексного чертежа лежит точка А, заданная тремя проекциями? а). фронтальной б). горизонтальной в). профильной |  |
| 3. На какой плоскости проекций комплексного чертежа лежит точка В, заданная тремя проекциями? а). фронтальной б). горизонтальной в). профильной | |

ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

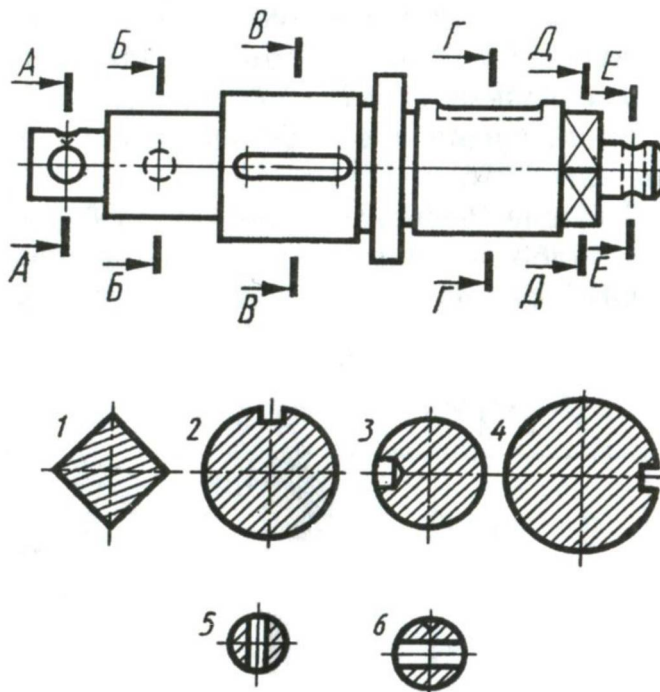
- Наглядное изображение, полученное путем параллельно-ортогонального проецирования, это _____.
- _____ - изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета.
- Изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью это _____.
- Изображение отдельно ограниченного места поверхности предмета называется _____ видом.

ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ

- Установите соответствие между обозначением и названием резьбы:

| Обозначение резьбы | Название |
|--------------------|---|
| 1. Tr28x5LH | а. Упорная |
| 2. G3/4 | б. Метрическая, коническая, правая с мелким шагом |
| 3. M24-LH | в. Трапецеидальная, однозаходная, левая |
| 4. S48x24(P8)LH | г. Трубная цилиндрическая, правая |
| 5. МК40x1,5 | д. Метрическая, левая, шаг крупный |

- Установите соответствие между буквенным обозначением секущей плоскости и полученным с ее помощью сечением, обозначенным цифрой:



Запишите ответ:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

10. Установите последовательность разделов в спецификации:

| | |
|------------------------|--|
| 1. Прочие изделия | |
| 2. Документация | |
| 3. Материалы | |
| 4. Детали | |
| 5. Сборочные единицы | |
| 6. Стандартные изделия | |

Метрология, стандартизация и сертификация

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины и позволяющего сопоставить и получить искомое значение величины – это
а). измерение
б). метрологическая аттестация
в). метрологическая экспертиза
г). поверка средства измерения

2. Укажите основной Закон, регулирующий деятельность в области стандартизации и сертификации:

- а). Федеральный Закон «О сертификации продукции и услуг»
- б). Федеральный Закон «О техническом регулировании»
- в). Федеральный Закон «О стандартизации»
- г). Федеральный Закон «О защите прав потребителей»

3. Действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается соответствие продукции конкретному стандарту, называется ...

- а). сертификация

- б). стандартизация
- в. метрологическое обеспечение
- г). поверка

ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

4. - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.
5. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме
6. Национальным органом по сертификации в России является

ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ

7. Расположите стадии (этапы) жизненного цикла продукции в последовательности от начального до конечного:
- а). проектирование
 - б). маркетинг
 - в). производство
 - г). обращение
 - д). утилизация
 - е). эксплуатация
8. Установите правильную последовательность этапов процесса аккредитации:
- а). подача заявки
 - б). проведение экспертизы
 - в). решение по аккредитации
 - г). инспекционный контроль

9. Установите соответствие между методами стандартизации

| | |
|--------------------|--|
| 1. Упорядочение | а). метод создания машин, приборов и оборудования из отдельных стандартных унифицированных узлов, многократно используемых при создании различных изделий на основе геометрической и функциональной взаимозаменяемости |
| 2. Агрегатирование | б). ряд отдельных методов: систематизации, селекции, симплификации, типизации и оптимизации |
| 3. Унификация | в). выбор оптимального числа разновидностей продукции, процессов и услуг, значений их параметров и размеров |

10. Установите соответствие основных понятий метрологии

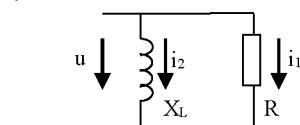
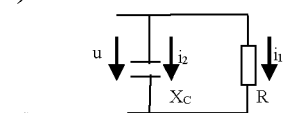
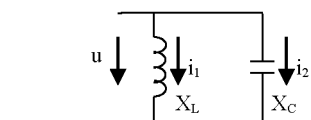
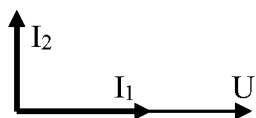
| | |
|------------------------|---|
| 1. Физическая величина | а). повторяемость результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами, разными операторами, в разное время, но приведенных к одним и тем же условиям измерений (температуре, давлению, влажности и др.) |
|------------------------|---|

| | |
|----------------------------------|--|
| 2.Эталон физической величины | б). разность между показаниями СИ и истинным (действительным) значением измеряемой физической величины |
| 3.Погрешность | в).средство измерения, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее другим средствам измерений данной величины |
| 4. Воспроизводимость результатов | г). одно из свойств физического объекта (явления, процесса), которое является общим в качественном отношении для многих физических объектов, отличаясь при этом количественным значением |

Электротехника и электроника

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Какой цепи соответствует данная векторная диаграмма?



2. Какое из приведенных выражений для цепи, состоящей из последовательно соединенных R L C, содержит ошибку?

а). $X_C = 2\pi f C$

б). $X_L = 2\pi f L$

в). $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$

г). $\cos \varphi = R / Z$

д). $\omega = 2\pi / T$

3. Последовательно соединены R L C.

$L=0,1$ Гн; $X_C=31,4$ Ом; $f=50$ Гц. Выполняются ли условия резонанса?

а). да

б). нет

в). приведенных данных для ответа на вопрос недостаточно

г). выполняется при условии, что $R < X$

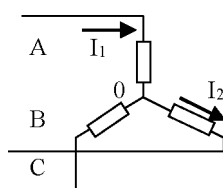
4. Найдите амплитуду тока i для цепи с данными $X_L = 25 \text{ Ом}$, $X_C = 21 \text{ Ом}$, $R = 3 \text{ Ом}$, $U = 100 \text{ В}$.
- 5 А
 - 42 А
 - 28,2 А
 - 141 А

ОТКРЫТАЯ ФОРМА ВОПРОСА

5. Будут ли меняться линейные токи при обрыве нулевого провода в случае:

- 1). симметричной нагрузки;
 - 2). несимметричной нагрузки;
- а). 1) будут; 2) не будут
 - б). 1) будут; 2) будут
 - в). 1) не будут; 2) будут
 - г). 1) не будут; 2) не будут

6. Какой из токов линейный, а какой фазный?

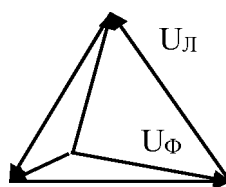


- а). I_1 , I_2 - линейные
- б). I_1 , I_2 - фазные
- в). I_1 -линейный, I_2 - фазный
- г). I_1 - фазный, I_2 - линейный

7. Симметричная нагрузка трехфазной цепи соединена треугольником. Линейное напряжение 380 В. Чему равно фазное напряжение?

- а). 220 В
- б). 380 В
- в). 660 В
- г). 127 В

8. Как соединена трехфазная нагрузка, для которой справедлива эта векторная диаграмма?



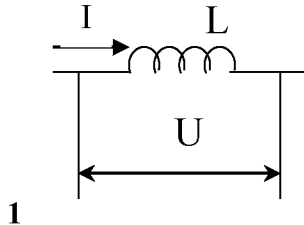
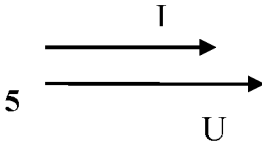
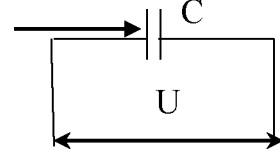
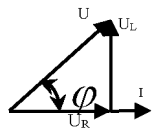
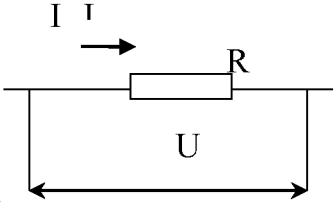
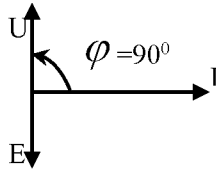
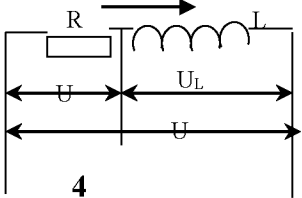
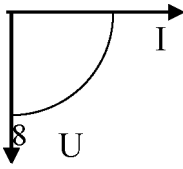
- а). звездой с нулевым проводом
- б). треугольником
- в). звездой без нулевого провода
- г). для однозначного ответа недостаточно данных

9. Симметричная трехфазная нагрузка соединена по схеме «треугольник». Линейное напряжение 220 В, фазный ток 10 А, коэффициент мощности 0,8. Найти потребляемую активную мощность.

- а). 1760 Вт
- б). 5280 Вт
- в). 6600 Вт
- г). 2200 Вт

**ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ
И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ**

10. Составьте таблицу соответствия элемента схемы, электрической цепи, векторной диаграммы и мощности.

| Элемент схемы | Электрическая схема | Векторная диаграмма | Закон Ома | Мощность |
|------------------|---|--|---------------------|--------------------------------|
| a) R |  |  | $I = U / X_L$ 9 | $Q = U I \sin \varphi$ 13 |
| b) C |  |  | $I = U / Z$ 10 | $S = \sqrt{P^2 + Q_L^2}$ 14 |
| c) L |  |  | $I = U / X_C$ 11 | $S = \sqrt{P^2 + Q_C^2}$ 15 |
| d) RL |  |  | $I = U / R.$ 12 | $P = U I \cos \varphi$ 16 |

| | | | | |
|-------|--|--|--|--|
| a) R | | | | |
| b) C | | | | |
| c) L | | | | |
| d) RL | | | | |

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Нормальная продолжительность рабочего времени в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации не может превышать:
а). 40 часов в неделю
б). 36 часов в неделю
в). 8 часов в день
г). 7 часов в день
2. На основании каких учредительных документов действуют юридические лица?
а). Устава
б). Устава и Учредительного договора
в). Положения
3. Правонарушение – это...
а). виновное или противоправное нарушение договорных норм
б). виновное противоправное деяние, совершенное деликтоспособным лицом
в). виновное, уголовно наказуемое законом противоправное общественно-опасное деяние
4. К трудовым правоотношениям относятся отношения между:
а). работником и работодателем
б). работником и государством
в). работодателями и государством
г). работниками и профсоюзами

ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

5. Срок испытания для вновь принятого работника не может превышать _____.
6. _____ - организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права и нести гражданские обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ

7. Установите соответствие между наказанием и его смыслом:

| | | | |
|----|------------------------|-----|--|
| 1. | Конфискация | а). | Лишение физического лица права занимать руководящие должности в исполнительном органе управления юридического лица, входить в совет директоров, осуществлять управление юридическим лицом, в том числе в качестве предпринимательской деятельности |
| 2. | Дисквалификация | б). | Содержание нарушителя в условиях изоляции от общества |
| 3. | Административный арест | в). | Принудительное безвозмездное обращение в собственность государства вещи, явившейся орудием совершения или предметом административного правонарушения |

8. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

| | | | |
|----|--------------------|-----|---|
| 1. | Деликтоспособность | а). | Способность иметь гражданские права и нести обязанности |
| 2. | Правоспособность | б). | Способность лица своими действиями приобретать и осуществлять права и обязанности |
| 3. | Дееспособность | в). | Способность лица самостоятельно нести ответственность за вред, причинённый его противоправным деянием |

9. Расположите источники трудового права по юридической силе:

- а). Трудовой кодекс РФ
- б). Указ Президента РФ
- в). Конституция РФ
- г). Постановление Правительства РФ

10. Установите порядок заключения трудового договора:

- а). подписание трудового договора
- б). предъявление соискателем необходимых документов для трудоустройства
- в). приказ работодателя о приеме на работу
- г). подача письменного заявления о приеме на работу

Охрана труда

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Источники энергетических воздействий на человека:

- а). Тепловые, электромагнитные и ультрафиолетовые излучения
- б). Свет, лазерное излучение
- в). Радиоактивное излучение, ультразвуковое излучение

2. Виды ответственности за нарушения требований охраны труда

- а). Гражданская, правовая
- б). Дисциплинарная, административная, материальная, уголовная
- в). Моральная, юридическая

3. Опасные факторы, возникающие при демонтаже и монтаже шин

- а). Повышенный уровень шума
- б). Запыленность выше ПДК
- в). Возможность вылета деталей, разрушение автошины

4. Причины, приводящие к пожару в моторном отсеке автомобиля

- а). Нарушение герметичности топливной аппаратуры, короткое замыкание электропроводки
- б). Неисправность двигателя
- в). Перегрев двигателя

5. Максимально разрешенная скорость движения автомобиля в зоне ТО и ремонта

- а). 10-15 км/час
- б). не более 5 км/час
- в). до 10 км/час

ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

6. При изменении технологического процесса работник должен пройти _____
7. Песок, кошма, багор относятся к _____ пожаротушения
8. Инструкции по охране труда разрабатываются специалистом по охране труда совместно с _____.

ВОПРОСЫ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ

9. Определите соответствие категории груза по массе и его характеристики

| № п/п | Категория груза | Характеристика груза |
|-------|-----------------|---|
| 1. | а). Категория 1 | Грузы с массой одного места свыше 500 кг |
| 2. | б). Категория 2 | Грузы с массой одного места до 80 кг, а также мелкоштучные, перевозимые навалом и сыпучие |
| 3. | в). Категория 3 | Грузы с массой одного места 81...500 кг |

10. Определите соответствие группы груза по степени опасности и его характеристики

| № п/п | Группа | Характеристика группы |
|-------|--------------|--|
| 1. | а). Группа 1 | Пылящие или горячие (цемент, минеральные удобрения, асфальт, битум и т.п.) |
| 2. | б). Группа 2 | Опасные |
| 3. | в). Группа 3 | Малоопасные (стройматериалы, пищевые продукты) |
| 4. | г). Группа 4 | Опасные по своим размерам |

Профессиональный раздел теста

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Какой порядок работы восьмицилиндрового четырехтактного двигателя с V-образным расположением цилиндров:
 - а). 1-5-4-2-6-3-8-7
 - б). 1-4-5-2-6-3-7-8
 - в). 1-5-4-2-6-3-7-8
 - г). 1-3-5-2-6-4-7-8
2. Что такое степень сжатия:
 - а). Компрессия
 - б). Максимальное давление в цилиндре
 - в). Отношение рабочего объема цилиндра к его полному объему
 - г). Отношение полного объема цилиндра к объему камеры сгорания
3. Фазы газораспределения зависят от:
 - а). Диаметра головок клапанов
 - б). Длины стержней клапанов
 - в). Профиля кулачков распределительного вала
 - г). Профиля коленчатого вала
4. Привод вентилятора двигателя КамАЗ-740
 - а). Электрический
 - б). Шестеренчатый
 - в). Гидравлический
 - г). Электромагнитный
5. Какие двигатели с искровым зажиганием горючей смеси называются инжекторными?
 - а). С центральным впрыском
 - б). С распределенным впрыском
 - в). С непосредственным впрыском
 - г). Все выше перечисленные
6. Величина плотности электролита заряженной кислотной аккумуляторной батареи при эксплуатации в центральном климатическом районе:
 1. 1,30 г\см³;
 2. 1,27 г\см³;
 3. 1,25 г\см³;
 4. 1,31 г\см³
7. Датчик Холла бесконтактной системы зажигания это:
 - а). Магнитоэлектрический датчик генераторного типа
 - б). Полупроводниковый чувствительный элемент
 - в). Тензорезистор
 - г). Оптический датчик
8. Датчик абсолютного давления служит для:
 - а). Определения давления масла в системе смазки двигателя
 - б). Определения давления в автошине автомобиля
 - в). Определения расхода воздуха, поступающего в двигатель
 - г). Определения давления в топливной рампе системы питания двигателя

9. Как должно меняться опережение зажигания при увеличении оборотов коленчатого вала двигателя?

- а). Должно увеличиваться
- б). Должно уменьшаться
- в). Изменяться не должно
- г). Изменение оборотов коленчатого вала не влияет на зажигание

10. Для чего необходим свободный ход педали сцепления и как он меняется в процессе эксплуатации?

- а). Свободный ход педали обеспечивает полноту включения и выключения сцепления. В эксплуатации он уменьшается
- б). Свободный ход педали обеспечивает полноту включения сцепления. В эксплуатации он увеличивается
- в). Свободный ход педали необходим для удобства управления автомобилем. В эксплуатации он не меняется
- г). Свободный ход педали обеспечивает полноту выключения сцепления. В эксплуатации он увеличивается

11. Диагностика давления в цилиндре датчиком давления производится:

- а). На работающем двигателе. Свечи зажигания должны быть отключены
- б). На неработающем двигателе. Проворачиванием стартером коленчатого вала
- в). На неработающем двигателе при вывернутых свечах зажигания. Проворачиванием стартером коленчатого вала
- г). На работающем двигателе. Свечной провод должен быть подключен к разряднику

12. Неравномерность пульсаций выхлопных газов указывает на наличие:

- а). Превышения вредных веществ в отработавших газах
- б). Неисправности в ГРМ двигателя
- в). Неисправности в катализаторе выхлопной системы
- г). Все вышеперечисленные причины

13. После замены рабочей жидкости вариатора (АКПП), он может выйти из строя, если:

- а). Не произвели промывку промывочным маслом системы вариатора
- б). Не произвели процедуру сброса счетчика старения рабочей жидкости вариатора
- в). Не произвели процедуру регулировки давления системы поджима шкивов вариатора
- г). Не произвели процедуру повторно поменять рабочую жидкость вариатора через 1500 километров пробега

14. Как предупредить кавитацию в системе охлаждения двигателя автомобиля КАМАЗ?

- а). Использовать в системе охлаждения дистиллированную воду
- б). Использовать без ингибиторов антифриз в системе охлаждения
- в). Использовать без ингибиторов антифриз при избыточном давлении в системе охлаждения
- г). Использовать антифриз с ингибиторами при избыточном давлении в системе охлаждения

15. Повышенный расход масла после ремонта двигателя, на кольцах и поршнях нет следов износа, это произошло по причине:

- а). Замки поршневых колец расположены в одной плоскости
- б). Неправильно установлено верхнее компрессионное кольцо
- в). Неправильно установлен расширитель маслосъемного кольца
- г). Компрессионные кольца потеряли подвижность в кольцевых канавках

16. Износ поршневых колец, повышенный расход масла вскоре после капитального ремонта двигателя – это по причине:

- а). Использования минерального моторного масла
- б). Нанесения на поверхность цилиндров хонинговальной сетки
- в). Обработки поверхности цилиндров без хонингования
- г). Использования низкооктанового бензина

17. Slip-fit -гильзы это:

- а). Сухие гильзы, запрессованные в блок цилиндров с помощью прессы и требующие финишной обработки
- б). Сухие гильзы, запрессованные в блок цилиндров с помощью прессы и не требующие финишной обработки
- в). Сухие гильзы, запрессованные в блок цилиндров от руки и требующие финишной обработки
- г). Сухие гильзы, запрессованные в блок цилиндров от руки и не требующие финишной обработки

18. Укажите правильное сочетание передач в коробке передач с двойным сцеплением:

- а). 1коробка 1,3,5 передачи, 2 коробка 2,4,6 передачи
- б). 1коробка 1,2,3 передачи, 2 коробка 4,5,6 передачи
- в). 1коробка 1,3,4 передачи, 2 коробка 2,5,6 передачи
- г). 1коробка 1,4,6 передачи, 2 коробка 2,3,5 передачи

19. Какого ретардера не бывает в автомобиле?

- а). Электромагнитного
- б). На вихревых токах
- в). Гидродинамического
- г). Пружинного

20. Что не сказывается на работе автоматической коробки передач (АКП)?

- а). Недостаточный уровень трансмиссионной жидкости (понижение уровня на величину меньше 1литра)
- б). Недостаточный уровень трансмиссионной жидкости (понижение уровня на величину больше 1литра)
- в). Высокий уровень трансмиссионной жидкости
- г). Негерметичность деталей и узлов АКП

21. Сколько времени необходимо для определения степени разряженности аккумуляторной батареи при помощи нагрузочной вилки?

- а). 3 секунды
- б). 5 секунд
- в). 10 секунд
- г). 15 секунд

22. Какой должна быть температура нагрева генератора после трех часов непрерывной работы при испытании?

- а). Не более 30°C
- б). Не более 50°C
- в). Не более 70°C
- г). Не более 100°C

23. Каким грузом можно загружать автомобиль после ремонта в период обкатки?

- а). 0% от номинальной грузоподъемности
- б). 25% от номинальной грузоподъемности
- в). 50% от номинальной грузоподъемности
- г). 75% от номинальной грузоподъемности

24. Какая формула расчета корректирования пробега до капитального ремонта?

- а). $L_{кр} = L_{кр}^H \cdot K_1$
- б). $L_{кр} = L_{кр}^H \cdot K_1 \cdot K_2$
- в). $L_{кр} = L_{кр}^H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$
- г). $L_{кр} = L_{кр}^H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4$

25. Какая формула расчета корректирования трудоемкости текущего ремонта?

- а). $T_{тр} = t_{тр}^H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$
- б). $T_{тр} = t_{тр}^H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4$
- в). $T_{тр} = t_{тр}^H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$
- г). $T_{тр} = t_{тр}^H \cdot K_1 \cdot K_2$

26. Причина неисправности автоматической коробки передач после капитального ремонта двигателя (разрушение мембраны, частично насоса коробки передач) вызвана:

- а). Использованием некачественной охлаждающей жидкости
- б). Расточкой опор коленчатого вала в блоке цилиндров
- в). Несоосностью коленчатого вала по центровочной поверхности насоса коробки передач
- г). Шлифовкой опорных шеек коленчатого вала двигателя

27. Ваши действия при замерзании электролита в аккумуляторной батарее:

- а). Сдать АКБ на утилизацию
- б). Поставить на зарядку слабым током
- в). Поставить на зарядку сильным током
- г). Выдержать в теплом помещении в течение 24 часов, затем произвести зарядку.

28. Двигатель Ванкеля имеет цилиндр специального профиля, поверхность которого выполнена по:

- а). Эпитрохоиде
- б). Эпициклоиде
- в). Гипотрохоиде
- г). Гипоциклоиде

29. Как правильно установить масляный фильтр при замене масла в двигателе ?

- а). Смазать резиновую уплотнительную прокладку моторным маслом, завернуть фильтр до касания прокладки поверхности фильтра, довернуть фильтр на 1 оборот
- б). Залить в фильтр чистое моторное масло, смазать резиновую уплотнительную прокладку моторным маслом, завернуть фильтр до касания прокладки поверхности фильтра, довернуть фильтр на 1 оборот
- в). Смазать резиновую уплотнительную прокладку моторным маслом, завернуть фильтр до касания прокладки поверхности фильтра, довернуть фильтр на $3\frac{1}{4}$ оборота
- г). Залить в фильтр чистое моторное масло, смазать резиновую уплотнительную прокладку моторным маслом, завернуть фильтр до касания прокладки поверхности фильтра, довернуть фильтр на 3-4 оборота

30. При ремонте двигателя ВАЗ -2106, поршневой палец запрессовывается в верхнюю головку шатуна с натягом, поэтому для облегчения этой операции шатун нагревают, выдержав его в печи при 240^0 C не менее 15 мин. Но по ошибке нагрели при 340^0 C , к чему это может привести?

- а). После запрессовки, диаметр отверстия головки шатуна сильно уменьшится при остывании и вызовет деформацию поршневого пальца
- б). После запрессовки, диаметр отверстия головки шатуна уменьшится при остывании и обеспечит прочную запрессовку поршневого пальца
- в). После запрессовки, диаметр отверстия головки шатуна увеличится при остывании и вызовет прослабление посадки поршневого пальца

г). При запрессовке, диаметр поршневого пальца увеличится от нагретой верхней головки шатуна и не даст полностью запрессовать в поршень

31. Что разрушает детонация в двигателе:

- а). Поршень, поршневые перемычки, поршневые кольца
- б). Поршень, поршневые перемычки, поршневые кольца, свечи зажигания
- в). Поршень, поршневые перемычки, поршневые кольца, свечи зажигания, клапаны
- г). Поршень, поршневые перемычки, поршневые кольца, свечи зажигания, клапаны, шатунные вкладыши

32. При циклическом изгибе коленчатого вала самые опасные растягивающие напряжения возникают в:

- а). Шатунных шейках
- б). В гантелях шатунных шеек
- в). Коренных шейках
- г). В гантелях коренных шеек

33. Каталитический нейтрализатор в выхлопной системе был поврежден некачественным бензином, а затем механически пробит. К чему это может привести?

- а). Увеличению шума выхлопной системы
- б). Ничего не произойдет
- в). К поломке двигателя
- г). К прогару глушителя

34. Маркер жёлтого цвета в виде небольшого треугольника или пятна, нанесенный на боковину автомобильной шины обозначает:

- а). Самое мягкое и легкое место
- б). Самое жесткое и легкое место
- в). Самое мягкое и тяжелое место
- г). Самое жесткое и тяжелое место

35. Маркер красного цвета в виде небольшого треугольника или пятна, нанесенный на боковину автомобильной шины обозначает:

- а). Самое мягкое и легкое место
- б). Самое жесткое и легкое место
- в). Самое мягкое и тяжелое место
- г). Самое жесткое и тяжелое место

36. Система контроля давления в шинах представляет собой дополнительную программу, зашитую в блок управления:

- а). ACC - системы активного круиз - контроля
- б). ABC - тормозной антиблокировочной системы
- в). ECT - системы управления переключения передач в АКПП
- г). EDL - системы блокировки дифференциала

37. Сульфатацию пластин в аккумуляторной батарее можно устранить путем:

- а). Циклов большим током зарядки и сильным током разрядки
- б). Циклов большим током зарядки и малым током разрядки
- в). Циклов малым током зарядки и сильным током разрядки
- г). Циклов малым током зарядки и малым током разрядки

38. Зацепление шестерен главной передачи регулируют по:

- а). Шуму шестерен
- б). Измерению углового люфта ведущей шестерни
- в). Пятну контакта шестерен

г). Осевому перемещению ведущей шестерни

39. Запрещается эксплуатация грузовых автомобилей, если высота рисунка протектора менее:

- а). 0,8мм
- б). 1,0мм
- в). 1,6мм
- г). 2,0мм

40. Запрещается эксплуатация легковых автомобилей, если суммарный люфт в рулевом управлении превышает следующие значения:

- а). 5 градусов
- б). 10 градусов
- в). 15 градусов
- г). 20 градусов

23.02.01. Организация и управление на транспорте (по видам)

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Информационная безопасность – это:

- а). Совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов
- б). Система создания, распространения и использования информационных ресурсов
- в). Совокупность мер по защите информационной среды общества и человека

2. Передача информации – это:

- а). Процесс выполнения операций над данными
- б). Перенос информации в виде сигнала в пространстве по средствам физической среды
- в). Любое преобразование информации с целью решения функциональных задач

3. Автоматизированное рабочее место – это:

- а). Совокупность инструментов, приспособлений, машин, механизмов и автоматических устройств с помощью которых осуществляется информационное преобразование
- б). Индивидуальный комплекс технических и программных средств, предназначенный для автоматизации профессионального труда специалиста и обеспечивающий подготовку, редактирование, поиск и выдачу на экран и печать необходимых ему документов и данных
- в). Процесс обработки и передачи данных для получения информации о состоянии объекта, процесса или явления, применяющий совокупность средств и методов сбора информации

4. Основными методами управления являются:

- а). Увеличение скорости движения
- б). Снижение скорости движения автобуса
- в). Все ответы верны

5. Информация – это:

- а). Сведения о чём-либо, независимо от формы их представления
- б). Представление о процессах преобразования информации в информационном обществе
- в). Организационно-упорядоченную взаимосвязанную совокупность средств и методов информационных технологий, применяемых для сбора информации

6. Для обеспечения оперативного планирования на всех уровнях управления перевозочным процессом необходима:

- а). Текущая, предварительная и точная информация
- б). Актуальная, достоверная информация

в). Ценная, полезная информация

7. Процесс преобразования информации из одной формы в другую осуществляется:

- а). Кодированием
- б). Хранением
- в). Обработкой

8. Информационная технология – это:

- а). Совокупность инструментов, приспособлений, машин, механизмов и автоматических устройств с помощью которых осуществляется информационное преобразование
- б). Индивидуальный комплекс технических и программных средств, предназначенный для автоматизации профессионального труда специалиста и обеспечивающий подготовку, редактирование, поиск и выдачу на экран и печать необходимых ему документов и данных
- в). Процесс обработки и передачи данных для получения информации о состоянии объекта, процесса или явления, применяющий совокупность средств и методов сбора информации

9. Выберите неверное утверждение. Материально-технологическую базу логистической информационной системы составляют:

- а). Подъемно-транспортное оборудование склада
- б). Прикладные программы
- в). Персональные компьютеры

10. Какая система на предприятии осуществляет централизованный контроль за местоположением и перемещением ТС в реальном масштабе времени?

- а). Диспетчерская
- б) Система дистанционного сопровождения
- в) Эксплуатационная

11. Логистические информационные системы:

- а). Не влияют на организацию управленческих процессов в компании
- б). Переводят организацию управленческих процессов на более высокий уровень
- в). Затрудняют управленческие процессы, делают их менее гибкими и более сложными

12. Какие задачи не решают информационные системы?

- а). Определение стратегических целей компании
- б). Снижение трудозатрат менеджеров за счет электронного обмена информацией
- в). Увеличение скорости обработки информации

13. Для управления работой автотранспорта на доставке товара необходима рациональная организация информационных потоков:

- а). От момента подачи заявки на доставку до отчета по выполненной перевозке
- б). Только от момента составления задания на доставку до сдачи товара грузополучателю
- в). Только от получения товара водителем у грузоотправителя до сдачи его грузополучателю

14. Какой из ниже перечисленных факторов будет способствовать развитию информационных систем планирования и учета работы автотранспорта?

- а). Расширение объемов международных перевозок
- б). Появление новых видов спутниковой навигации
- в). Доступность недорогих и производительных персональных компьютеров

15. От чего зависят информационные потоки:

- а). От места прохождения — внешний и внутренний
- б). От увеличения скорости обработки информации

в). От вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный, в зависимости от места прохождения — внешний и внутренний; в зависимости от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной

16. Сотовая и спутниковая связи, применяемые на автомобильном транспорте:

- а). Конкурентоспособны по затратам в расчете на одну машину
- б). Находятся в разных ценовых нишах, если учитывать затраты в расчете на одно транспортное средство
- в). Имеют близкие потребительские качества

17. Что используют для автоматизированного контроля времени простоя автотранспортных средств в пунктах получения и сдачи товара:

- а). Тахограф
- б). Стационарные считыватели, передающие информацию в автоматизированную систему
- в). Телефаксы для передачи систематизированной информации о простоях

18. Факторами, способствующими развитию информационных систем планирования и учета работы автотранспорта, являются:

- а). Расширение объемов международных перевозок
- б). Появление новых видов подвижного состава
- в). Наличие развитого программного обеспечения

19. Автотранспортные предприятия подразделяются на грузовые, пассажирские и смешанные в зависимости от:

- а). Объема перевозок
- б). Числа автомобилей
- в). Характера перевозок

20. Что такое СУБД?

- а). Система управления безопасности движения
- б). Средства управления базами данных

21. Что входит в понятие Технологические подсистемы?

- а). Оперативное планирование перевозок, автоматизированный учет, контроль и анализ маршрутизированного движения, оперативное диспетчерское управление
- б). Оперативный анализ движения, формирование отчетных данных об исполненном движении, геоинформационная подсистема
- в). Сервисное обеспечение системы, обеспечение связи и обмена данными между элементами системы, формирование текущей информации о транспортной единице

22. Как называется подсистема, обеспечивающая автоматизированное выполнение функций подготовки технологического процесса управления пассажирскими перевозками, формирования и ведения баз маршрутных расписаний и справочной информации?

- а). Оперативное планирование перевозок
- б). Автоматизированный учет, контроль и анализ маршрутного движения
- в). Оперативное диспетчерское управление

23. Какая глобальная Навигационная Спутниковая Система использует Кодовый способ разделения сигналов?

- а). Глонасс
- б). Галилео
- в). GPS

24. Крупномасштабные карты имеют масштаб:

- а). 1:5000 и крупнее
- б). 1:10000 – 1:200000
- в). 1:200000 – 1:1000000

25. Карты, представляющие первичную информацию и имеющие масштаб крупнее 1:250000, называются:

- а). Среднемасштабные
- б). Мелкомасштабные
- в). Крупномасштабные

26. Кто внедряет систему управления транспортом Transit Master?

- а). Концерн Siemens
- б). Корпорация Thales
- в). Корпорация Ascom Group

27. Продуктивность рейса по отношению к плановой при условиях движения мокрый путь:

- а). 100%
- б). 101 – 102%
- в). 108 – 110%

28. Сколько принципов функции у Спутниковых навигационных систем?

- а). 2
- б). 3
- в). 4

29. Телекоммуникационные технологии:

- а). Применяются для определения географических координат, скорости и направления движения транспортных средств
- б). Обеспечивают возможность отображения информации о движении конкретных транспортных средств
- в). Обеспечивают передачу данных в зоне действия интеллектуальных транспортных систем

30. Устройство, формирующее и усиливающее сигналы, называется:

- а). Передатчик
- б). Канал передачи
- в). Приёмник

31. Технологии, обеспечивающие передачу данных в зоне действия интеллектуальных транспортных систем, называются:

- а). Координатно-временные и навигационные технологии
- б). Телекоммуникационные технологии
- в). Геоинформационные технологии

32. Способ разделения сигналов НС в ГЛОНАСС

- а). Частотный
- б). Кодовый
- в). Кодово-частотный

33. Из скольких спутников состоит созвездие ГЛОНАСС?

- а). На орбите 26, из них 24 используются
- б). На орбите 30, из них 28 используются
- в). На орбите 28, из них 24 используются

34. Как называется Спутниковая система навигации Евросоюза?

- а). GPS
- б). ГЛОНАСС
- в). GALILEO

35. Сколько подсистем входит в состав системы диспетчерского управления пассажирским транспортом?

- а). 2
- б). 5
- в). 3

36. Как называется Российская Спутниковая система навигации?

- а). ГЛОНАСС
- б). GPS
- в). GALILEO

37. С какой точностью определяют местоположение спутниковые навигационные приемники?

- а). $\pm 5 \dots 15$ м
- б). $\pm 0 \dots 5$ м
- в). $\pm 15 \dots 30$ м

38. Какую основную функцию выполняет БНСК?

- а). Определение местоположения транспортного средства по данным Спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS
- б). Определение целостности информационных массивов, файлов и баз данных

39. Что включает в себя комплекс диспетчеризации:

- а). Программно-технологические средства, информационные средства, средства вычислительного комплекса, в том числе сервисное, сетевое оборудование, автоматизированные рабочие места штатных специалистов
- б). Бортовой радионавигационный комплекс средств связи и обмена данными
- в). Спутниковый навигационный приемник систем ГЛОНАСС/GPS

40. Что входит в состав основных функциональных моделей БНСК?

- а). Спутниковый навигационный приемник систем ГЛОНАСС/GPS с внешней антенной или встроенной в корпус БНСК
- б). Бортовой контроллер
- в). Все ответы правильные

Критерии оценки за Компьютерное тестирование

| № п/п | Наименование темы вопросов | Кол-во вопросов | Количество баллов | | | | |
|-------|---|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|------------|
| | | | Вопрос на выбор ответа | Открытая форма вопроса | Вопрос на соответствие | Вопрос на установление послед. | Макс. балл |
| | Общепрофессиональный раздел теста | | | | | | |
| 1. | Инженерная графика | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1 |
| 2. | Электротехника и электроника | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1 |
| 3. | Метрология, сертификация и стандартизация | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1 |
| 4. | Охрана труда | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1 |
| 5. | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 4 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1 |
| | ИТОГО: | 20 | | | | | 5 |
| | Профессиональный раздел теста | | | | | | |
| 1. | ТОРА ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта | 20 | 0,25 | | | | 5 |
| 2. | ОПТ АМ ПМ.01 Организация перевозочного процесса | 20 | 0,25 | | | | 5 |
| | ИТОГО: | 20 | 0.25 | | | | 5 |
| | ИТОГО: | 40 | | | | | 10 |

Приложение 2

ЗАДАНИЕ «ПЕРЕВОД ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА (СООБЩЕНИЯ)»

ОГСЭ.03 Иностранный язык

для специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Task 1. Translate the text from English into Russian:

Instructions for removing the clutch of the car KAMAZ-6520

When removing the clutch from the car, you must first remove the gearbox from the car. Raise the car on a lift, unscrew the unions and disconnect the speedometer cable. Remove the bolts of fastening of wires of the switch of reversing lights and disconnect the terminals.

While removing the pneumatic hydraulic clutch, you should perform the following operations: remove the cap from the relief valve, put a hose on it, lower the free end into the vessel, unscrew the relief valve one turn and press the clutch pedal several times to remove fluid from the hydraulic system. After that, you can disconnect the hydraulic hose and pneumatic piping from the pneumohydraulic clutch, remove the spring, unpin and remove the connecting pin. Remove the fastening bolts of the pneumohydraulic clutch to the bracket and remove it.

Remove the transmission flange and propeller shaft mounting bolts, disconnect the propeller shaft flange from the transmission flange by installing the propeller drive on the stand. Unscrew the nuts securing the rear exhaust pipe of the muffler, remove the bolt and disconnect the front end of the rear exhaust pipe of the muffler from the flange.

Remove the transmission flange and propeller shaft mounting bolts, disconnect the propeller shaft flange from the transmission flange by installing the propeller drive on the stand. Unscrew the nuts securing the rear exhaust pipe of the muffler, remove the bolt and disconnect the front end of the rear exhaust pipe of the muffler from the flange.

Install the manipulator device under the transaxle case. Unscrew the nuts securing the gearbox to the clutch housing and remove the support bracket for the exhaust muffler pipes. Remove the gearbox drive shaft from the clutch housing and remove the gearbox.

Unscrew the clutch housing bolts and remove it. Screw the four clutch bolts M10x1.25x62 of the clutch into the pressure disk up to the stop in the casing, and then unscrew the fastening bolts of the clutch cover with the flywheel and remove the casing with the pressure disc assembly, remove the middle and driven clutch disc.

Task 2. Answer the questions to the text:

1. Primary actions while removing the clutch.
2. The algorithm of actions for the removal of fluid from the system.
3. What fasteners allow you to disconnect the gearbox and propeller shaft?

Критерии оценки 1 задачи письменного перевода текста

| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|-------|--------------------------|-------------------|
| 1. | Качество письменной речи | 0-3 |
| 2. | Грамотность | 0-2 |

По критерию «Качество письменной речи» ставится:

3 балла – текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственным русскому языку выражений и оборотов.

Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

2 балла – текст перевода практически полностью (более 90 % от общего объема текста) – понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста; в переводе присутствует 1-4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний, соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

1 балл – текст перевода лишь на 50 % соответствует его основному содержанию; понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.

0 баллов – текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.

По критерию «Грамотность» ставится:

2 балла – в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);

1 балл – в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);

0 баллов - в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).

Критерии оценки 2 задачи
«Перевод профессионального текста (сообщения)»
(ответы на вопросы)

| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|-------|----------------------------------|-------------------|
| 1. | Глубина понимания текста | 0-4 |
| 2. | Независимость выполнения задания | 0-1 |

По критерию «Глубина понимания текста» ставится:

4 балла – участник полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;

3 балла - участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;

2 балла - участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;

1 балл - участник не полностью понимает основное содержание текста, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту;

0 баллов – участник не может выполнить поставленную задачу.

По критерию «Независимость выполнения задания» ставится:

1 балл – участник умеет использовать информацию для решения поставленной задачи самостоятельно без посторонней помощи;

0 баллов – полученную информацию для решения поставленной задачи участник может использовать только при посторонней помощи.

ЗАДАНИЕ «ПЕРЕВОД ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА (СООБЩЕНИЯ)»

ОГСЭ.03 Иностранный язык

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Task 1. Translate the text from English into Russian:

GLONASS for motorists

GLONASS is a global system that allows determining the coordinate location of an object. High accuracy is achieved through the interaction of space satellites, special ground equipment, as well as the device transmitting and receiving signals mounted on a car or any other vehicle. In addition, positioning accuracy can be improved by using information from GSM stations. This is especially true of city driving.

How GLONASS navigation works:

- Navigation equipment sends a request for connection to special satellites orbiting the Earth;
- The more satellites will respond to the receiver, the higher the positioning accuracy (at least four are required for normal determination of coordinates);
- After connecting, they begin to receive information about their own location, as well as the response time;
- A microprocessor built into the receiver analyzes the information received and makes a comparison;
- Based on the difference between satellite responses and their location, approximate coordinates of the receiver and, therefore, the vehicle are calculated;
- These actions are continuously repeated, which allows real-time tracking of the coordinates of the vehicle, its direction of travel, as well as speed. However, it should be borne in mind that with its increase the accuracy of the receiver is somewhat reduced.

To date, the 24 satellites that can accurately determine the coordinates of the entire territory of Russia and on the large half of the globe.

Possible application:

- Navigation in an unfamiliar area.
- Monitoring of the vehicles by the enterprise.
- Application in car alarms and anti-theft systems.
- Use in unmanned vehicles.

Task 2. Answer the questions to the text:

1. Purpose of using the system.
2. What equipment is installed on the vehicle to operate the system?
3. How can we use the system in enterprises?

Критерии оценки 1 задачи письменного перевода текста

| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|-------|--------------------------|-------------------|
| 1. | Качество письменной речи | 0-3 |
| 2. | Грамотность | 0-2 |

По критерию «Качество письменной речи» ставится:

3 балла – текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственным русскому языку выражений и оборотов.

Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

2 балла – текст перевода практически полностью (более 90 % от общего объема текста) – понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста; в переводе присутствует 1-4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний, соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

1 балл – текст перевода лишь на 50 % соответствует его основному содержанию: понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.

0 баллов – текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.

По критерию «Грамотность» ставится:

2 балла – в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);

1 балл – в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);

0 баллов – в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).

Критерии оценки 2 задачи «Перевод профессионального текста (сообщения)» (ответы на вопросы)

| № п/п | Критерии оценки | Количество баллов |
|-------|----------------------------------|-------------------|
| 1. | Глубина понимания текста | 0-4 |
| 2. | Независимость выполнения задания | 0-1 |

По критерию «Глубина понимания текста» ставится:

4 балла – участник полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;

3 балла - участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;

2 балла - участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;

1 балл - участник не полностью понимает основное содержание текста, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту;

0 баллов – участник не может выполнить поставленную задачу.

По критерию «Независимость выполнения задания» ставится:

1 балл – участник умеет использовать информацию для решения поставленной задачи самостоятельно без посторонней помощи;

0 баллов – полученную информацию для решения поставленной задачи участник может использовать только при посторонней помощи.

Паспорт практического задания 1 уровня
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
«Задание по организации деятельности коллектива исполнителей»

Время выполнения задания -45 минут

Задача 1. Определение расхода топлива и смазочных материалов для грузовых автомобилей и суммы затрат на их приобретение за год.

Исходные данные:

- 1.Количество автомобилей
- 2.Марка автомобиля (грузовые, самосвалы)
- 3.Пробег за год, тыс. км
- 4.Норма расхода топлива, л/100км
- 5.Норма расхода смазочных материалов, кг/100км
6. Цена топлива и смазочных материалов, руб.
7. Норма расхода на 100 т км транспортной работы, учитывающая дополнительный расход топлива на движение автомобиля с грузом.

Рассчитать

1. Определить расход топлива по каждой марке автомобиля за год.
 2. Определить расход смазочных материалов по каждой марке автомобиля за год.
 3. Определить сумму затрат на топливо по каждой марке автомобиля за год.
 4. Определить сумму затрат на смазочные материалы по каждой марке автомобиля за год.
 - 5.Определить общую сумму затрат по статье «Материалы».
- Расчет представить в виде таблицы.

Задача 2. Определить фонд рабочего времени слесаря по ремонту автомобилей 5 разряда автотранспортного предприятия за год.

Исходные данные

График работы – 5/2

Дк - календарные дни;

Дп – праздничные дни;

Двых – выходные дни

Дот – отпускные дни;

Дб – дни невыхода по болезни, составляют 2% от календарных дней;

Дго – дни выполнения общественных и государственных обязанностей, составляет 0.25% от календарных дней;

Тсм – продолжительность рабочей смены (8 часов);

Дпп – дни предпраздничные;

Двых – дни предвыходные;

Дпот – дни отпуска, совпадающие с предвыходными и предпраздничными днями;

Тсокр – время, на которое сокращен рабочий день в предпраздничные и предвыходные дни.

23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам)

Время выполнения задания -45 минут

| | |
|-------|---|
| № п/п | 23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА 23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам) |
| 1. | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| 2. | ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса. ПК 2.2 Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов. |
| 3. | МДК.02.01 Организация движения Раздел 1. Обеспечение организации движения на автомобильном транспорте |

Задача 1. Начертить схему кольцевого маршрута.

Задача 2.Выполнить расчет технико – эксплуатационных показателей.

Задача 3. Заполнить маршрутный лист.

Образец таблицы результативных показателей

| № п/п | Наименование показателей | Значение показателей |
|-------|--|----------------------|
| 1. | Время оборота подвижного состава на маршруте | |
| 2. | Количество оборотов | |
| 3. | Пробег груженного пробега автомобиля за рабочий день | |
| 4. | Суточный пробег автомобиля | |
| 6. | Коэффициент использования пробега по маршруту | |
| 7. | Суточная производительность одного автомобиля | |
| 8. | Фактическое время в наряде | |

Образец маршрутного листа

[illegible]

Задание

**инвариантной части комплексного задания 2 уровня по специальности
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

Время выполнения- 90 минут

ЗАДАНИЕ: Произвести расчет производственной программы АТП по техническому обслуживанию и технологический расчет производственных зон и участков

Задача №1. Для заданной модели автомобиля выбрать нормативные периодичности технического обслуживания, капитального ремонта, нормативные трудоемкости по ТО и ТР и произвести их корректировку.

Задача №2. Произвести расчет годовой и сменной производственных программ.

Задача №3. Произвести расчет годовой трудоемкости работ в зоне ТО-1 и производственном участке.

Задача №4. Произвести расчет количества производственных рабочих в зоне ТО-1 и производственном участке.

Задача №5. Произвести расчет количества рабочих постов в зоне ТО-1 и выбрать метод организации технологического процесса в зоне ТО-1.

Исходные данные для выполнения задания представлены в таблице №1.

Таблица №1

| № п/п | Наименование | Условное обозначение | Значение |
|----------|---|-------------------------|----------|
| 1. | Тип подвижного состава (марка, модель) | | |
| 2. | Среднесписочное количество автомобилей, ед. | | |
| 3. | Среднесуточный пробег автомобиля, км | | |
| 4. | Количество рабочих дней в году | | |
| 5. | Коэффициент технической готовности | | |
| 6. | Категория условий эксплуатации | | |
| 7. | Природно-климатические условия | | |
| 8. | Условия хранения ПС | | |
| 9. | Пробег с начала эксплуатации | | |

Задание вариативной части комплексного задания 2 уровня по специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Время выполнения – 60 минут

Задание: Выявление неисправности двигателя внутреннего сгорания ЗМЗ-406

Задача 1. Выполнить частичную разборку двигателя с выявлением неисправностей

Задача 2. Снять поршень с шатуном, указанного в задании цилиндра

Задача 3. Произвести замер шатунной шейки, указанного в задании цилиндра

Задача 4. Произвести сборку двигателя автомобиля в соответствии с технологическим процессом.

Задание вариативной части комплексного задания 2 уровня по специальности

23.02.01 Организация и управление на транспорте (по видам)

Время выполнения – 60 минут

Задание: Произвести расчет тарифа на перевозку пассажиров автомобильным транспортом в пригородном сообщении

Исходные данные

| № п/п | Показатели | Наименование единиц |
|--------------|--|----------------------------|
| 1. | Марка автобуса | |
| 2. | Вместимость автобуса | |
| 3. | Коэффициент использования вместимости автобуса | |
| 4. | Коэффициент использования парка | |
| 5. | Коэффициент зимней эксплуатации | |
| 6. | Среднесписочное количество автобусов | |
| 7. | Балансовая стоимость автобуса | |
| 8. | Среднее расстояние поездок | |
| 9. | Время в наряде | |
| 10. | Эксплуатационная скорость | |
| 11. | Производительный пробег за год | |
| 12. | Стоимость 1 литра бензина | |
| 13. | Пробег шины до списания | |
| 14. | Стоимость одной шины | |
| 15. | Количество ходовых колес | |
| 16. | Норма затрат на 1000 км. пробега по сырью и материалам | |
| 17. | Норма амортизационных отчислений | |

Расчет технико – эксплуатационных показателей

1. Годовой пробег автобуса рассчитывается по следующей формуле:
2. Коэффициент использования пробега показывает какую долю занимает производительный пробег к общему пробегу
3. Время работы автобуса за год показывает общее количество времен, проведенное в наряде
4. Производительность автобуса за год определяется пассажирооборотом

Расчет затрат на один автобус за год

1. Заработная плата водителей
2. Отчисления на социальные нужды рассчитываются по элементу «затраты на оплату труда». В соответствии с установленными Законодательством нормами:
 - 2.1. Пенсионный фонд РФ
 - 2.2. Фонд социального страхования РФ
 - 2.3. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования
 - 2.4. Территориальные фонды обязательного медицинского страхования
3. Затраты на автомобильное топливо
4. Затраты на износ автошин
5. Техническое обслуживание и ремонт:
 - 5.1. Индекс роста цен составляет
6. Индекс роста заработной платы
7. Амортизация автобуса
8. Накладные расходы: определены из расчета 12 рублей на 1 авто/час
9. Всего затрат на автобус в год
10. Расчетный годовой доход 1-го автобуса с учетом нормативного уровня рентабельности (%).
11. Расчетный тариф на 1 пасс.-км

Задание инвариантной части комплексного задания 2 уровня по специальности 23.02.01 «Организация и управление на транспорте (по видам)»

Задание: Составить расписание движения автобусов на пригородном маршруте

Время выполнения -60 минут

Исходные данные

- | | | |
|----|---|-------------|
| 1. | Пункт начала и окончания движения автобуса | ВОКЗАЛ |
| 2. | Время первого отправления от начального пункта | час. |
| 3. | Режим работы | двухсменный |
| 4. | Обеденный перерыв: 1 смена | ВОКЗАЛ |
| | 2 смена | ВОКЗАЛ |
| 5. | Время на нулевые пробеги: от АТП до начального пункта | мин. |
| | от конечного пункта до АТП | мин. |
| 6. | Средняя продолжительность обеда: 1 смена | мин. |
| | 2 смена | мин. |
| 7. | Количество автобусов на маршруте | |
| 8. | Среднетехническая скорость | км/час |
| 9. | Карта обработки хронометражных наблюдений по маршруту | |

| № п/п | Наименование остановочных пунктов | Время, мин. | | |
|----------|--------------------------------------|-------------|--|-----------------------------------|
| | | Движения | Стоянки на промежуточных пунктах | Стоянки на конечных пунктах |
| 1. | Вокзал | - | - | мин |
| 2. | п. Мичурино | мин. | 1 | - |
| 3. | Рынок | мин. | 1 | - |
| 4. | Боровково | мин. | 1 | - |

| | | | | |
|----|------------|------|------|------|
| 5. | Михайловка | мин. | 1 | - |
| 6. | Титовка | мин. | - | мин |
| 7. | Итого | мин. | мин. | мин. |

1. Рассчитать интервал движения автобуса на пригородном маршруте.
2. Рассчитать протяженность маршрута в прямом и обратном направлении.
3. Составить расписание движения автобусов на пригородном маршруте.