Рассмотрено и согласовано на МК УТВЕРЖДАЮ:

*« »*  20г. Зав.уч.частью по УП и ПП

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.Н.Вакорина/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.Н.Вакорина /

**Конкурс профессионального мастерства**

**среди обучающихся групп I курса**

**ГБПОУ АО «Котласского транспортного техникума»**

**по профессии 43.01.06 «Проводник на железнодорожном транспорте».**

Разработали:

Преподаватель спецдисциплин

Зорева Л.В.;

Мастера производственного обучения

Гундорова О.В., Горынцева О.М.

Вычегодский 2024г.

**Критерии оценок конкурса профмастерства по профессии**

**«Проводник на ж/д транспорте». 23.04.2024. в 13.00.**

1. **Выполнить тест**. В тесте 20 вопросов. В каждом вопросе только один правильный вариант ответа. За каждый правильно названный вариант ответа на вопрос 1 балл. Максимальное количество набранных баллов 20. Время на выполнение 10 минут.

2. **Дефекты колёсных пар.** В выданных бланках участникам необходимо соотнести и соединить линией дефект колёсной пары и допуск применяемый к дефекту. За каждое верное соотношение 1 балл. Максимальное количество баллов 5. Время на выполнение задания 5 минут.

3. **Найди элементы системы.** Из предложенного вам списка элементов систем отопления и водоснабжения, вы должны выбрать и отметить в выданном вам бланке элементы, относящиеся к системе указанной в бланке задания. Каждый правильно найденный элемент 1 балл. Максимальное количество набранных баллов 15. Время на выполнение 10 минут.

4. **Знаешь ли ты устройство кипятильника**. Один балл за каждый правильный ответ. Максимум 10 баллов. Время на выполнение – 5 мин.

5. **«Своя игра»**. Участник получает количество баллов соответствующее стоимости выбранного вопроса, при условии правильного ответа. Максимум 750 баллов.

Время на выполнение – 15 мин.

Возможное максимальное количество баллов, набранное одним участником за всю игру – 800 баллов.

Распределение мест по количеству набранных баллов. Если участники набирают одинаковое количество баллов, то учитывается скорость выполнения заданий.

Время на конкурс – 60 мин.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | ФИО | №  группы | №1  Тест | №2  Дефекты кол.  пар | №3  Найди элементы системы | №4  Кипятильник | №5  Своя игра | ИТОГ  баллов | Время | **Место** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Теоретическая часть.**

**Задание №1. Выполнить тест.**

В тесте 20 вопросов. В каждом вопросе только один правильный вариант ответа. За каждый правильно названный вариант ответа на вопрос 1 балл. Максимальное количество набранных баллов 20. Время на выполнение 10 минут.

(Приложение 1)

**Задание №2. Дефекты колёсных пар.**

В выданных бланках участникам необходимо соотнести и соединить линией дефект колёсной пары и допуск применяемый к дефекту. За каждое верное соотношение 1 балл. Максимальное количество баллов 5. Время на выполнение задания 5 минут.

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа № \_\_\_\_\_\_\_

Соотнесите дефекты с допусками и соедините линией.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1  ПРОКАТ |  | 1  1440 + 3 |
| 2  ПОЛЗУН | 2  5мм, 7мм, 8мм |
| 3  НАВАР | 3  18 мм |
| 4  СДВИГ ОСИ КОЛЕСА | 4 от 1 до 2 мм, V - 100км/ч  от 2 до 6 мм, V - 15км/ч  от 6 до 12 мм, V - 10км/ч |
| 5  ВЕРТИК. ПОДРЕЗ ГРЕБНЯ | 5  0,5 мм |

**Практическая часть.**

**Задание №1 по системам отопления и водоснабжения «Найди элементы системы».**

Из предложенного вам списка элементов систем отопления и водоснабжения, вы должны выбрать и отметить в выданном вам бланке элементы, относящиеся к системе водоснабжения. Каждый правильно найденный элемент 1 балл. Максимальное количество набранных баллов 15. Время на выполнение 10 минут.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| х | поддон |  | стояк |
|  | обогреватели водоналивных головок | х | бойлерная установка |
|  | вентили на отопительных трубах |  | расширитель |
| х | малый бак | х | запирающее устройство |
|  | циркуляционный насос | х | регулятор сырой воды |
| х | краны смесители |  | котел |
|  | коллектор | х | водослив с отогревающей воронкой |
| х | трехходовой кран | х | умывальная чаша |
|  | возвратная труба |  | калорифер |
|  | змеевик бойлерной установки | х | водомерное стекло сырой воды |
| х | подводка холодной воды к унитазам |  | ручной насос |
|  | грязевик | х | большой бак |
| х | кипятильник |  | подводка горячей воды к унитазам |
|  | 24 нагревательных элемента | х | мойка |
|  | циркуляционные трубы | х | водоохладитель |

**Задание № 2 «Знаешь ли ты устройство кипятильника?» (по макету кипятильника в разрезе)**

Назовите элемент кипятильника, который вам будет показан. Всего будет показано 10 элементов. Каждый правильно названный элемент 1 балл. Названия элементов вписать по порядку показа в выданные бланки. Максимальное количество баллов 10. Время на выполнение 10 минут.

1. Зольник

2. Кипятильное пространство

3. Электронагревательные элементы

4. Спускной клапан (кран)

5. Водосборник кипячёной воды

6. Термометр

7. Водоразборный кран

8. Указатель уровня сырой воды (водомерное стекло сырой воды)

9. Водоотстойник с фильтром

10 Трёхходовой кран

**Знаешь ли ты устройство кипятильника**

**Ф.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**6.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**7.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**8.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**9.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**10.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Интеллектуальная часть.**

**Задание № 5 «Своя игра»**

**«Своя игра»** 10 20 30 40 50

**Водоснабжение**

1. Какое устройство системы обеспечивает горячее водоснабжение вагона? (бойлерная установка)

2. Какое количество нагревательных элементов находится в комбинированном кипятильнике. (3)

3. С помощью какого элемента подогревается вода в бойлерной установке в зимний период? (змеевик)

4. Через какой период времени после включения водоохладителя можно брать охлаждённую воду для питья? (через 3 часа)

5. Как заполнить систему водоснабжения водой в случае обмерзания наливных головок или выхода из строя обогревателей наливных головок? (через резервную водоналивную головку в котельном отделении)

**Отопление**

1. Какая специальная одежда используется при обслуживании системы отопления? (халат, рукавицы)

2. При помощи какого узла осуществляется усиление циркуляции воды в отопительных трубах? (при помощи циркуляционного насоса)

3. На каком расстоянии от котла должен находиться проводник при открывании люка топки . (500-700мм.)

4. Какое количество электропечей устанавливается в вагоне в зависимости от его типа? (от 30 до 52)

5. Назовите вид системы отопления, при котором вода в котле подогревается с помощью нагревательных элементов и при сжигании твёрдого топлива в топке котла? (комбинированное отопление)

**Механическое оборудование**

1. Назовите ширину железнодорожной колеи? (1520 мм)

2. Как называется естественный износ поверхности катания колеса? (прокат)

3. Что является основной частью вагона, от устройства и исправности которой зависит плавность хода, скорость и безопасность движения поезда? (тележка)

4. Назовите допустимую разницу по высоте между продольными осями автосцепок первого вагона и локомотива? (100 мм)

5. Назовите отводное устройство, предназначенное для защиты от попадания атмосферных осадков в пространство переходных площадок двух смежных вагонов? (перекрытие)

**Обслуживание пассажиров**

1. Какая температура воздуха должна быть в пассажирском салоне в зимний период? (от 18 до 22оС)

2. По какому прибору пассажиры могут определить t кипячёной воды в кипятильнике?

(термометр)

3. Назовите устройство, в котором нагревается вода для бытовых нужд? (Бойлерная установка)

4. Какие боковые места находятся в 9 купе плацкартного вагона? (37-38)

5. Какая температура воды в кипятильнике должна поддерживаться в ночное время суток? (60оС)

**Пассажирский и грузовой парки**

1. Назовите вид грузового вагона, используемого для перевозки грузов, нуждающихся в защите от атмосферных осадков? (крытый)

2. Назовите тип пассажирского вагона? (плацкартный)

3. Какие вагоны используются для перевозки жидких и наливных грузов по железной дороге? (цистерна)

4. Назовите вагон? (почтовый)

5. К какому парку, относится данный вагон? (изотермический к грузовому)

**ТЕСТ.**

**1. От чего зависит количество угля выдаваемого в рейс на вагон?**

А) от tо наружного воздуха, марки угля, дальности рейса;

Б) от количества пассажиров, tо наружного воздуха, марки угля;

В) от дальности рейса, марки угля, длинны вагона.

**2. Сколько этапов различают при чистке котла?**

А) 2;

Б) 3;

В) 4.

**3. Какой толщины должен быть слой мелкого угля при растопке котла?**

А) 50-100 мм;

Б) 100-200 мм;

В) 50-200 мм.

**4. Как проверить количество кипяченой воды в кипятильнике?**

А) по водомерному стеклу распределителя;

Б) по водомерному стеклу водосборника;

В) открыть водоразборный кран.

**5. Что относится к горячему водоснабжению?**

А) комбинированный кипятильник;

Б) бойлерная установка;

В) комбинированный котёл.

**6. Какой tо должен быть воздух в вагоне?**

А) 18-22о С;

Б) 18-20о С;

В) 20-22о С.

**7. Сколько стоп-кранов в вагоне?**

А) 2;

Б) 4;

В) 6.

**8. Где располагается ручной тормоз?**

А) в рабочем тамбуре;

Б) в нерабочем тамбуре;

В) в косом коридоре.

**9. В каком случае фартук переходной площадки должен быть поднят и зафиксирован?**

А) в штабном вагоне;

Б) при средней платформе;

В) у несцепленных вагонов.

**10. Назовите расстояние между внутренними гранями колёс ?**

А) 1520 мм;

Б) 1440 мм;

В) 1512 мм.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**11. В каком купе плацкартного вагона располагается место № 40?**

А) 9;

Б) 8;

В) 7.

**12. Какой узел предназначен для соединения колёсных пар с рамой тележки?**

А) гидравлический гаситель колебаний;

Б) шкворень;

В) букса.

**13. Назовите тип тележек, которые подкатываются под вагоны массой от 60 до 72 тонн?**

А) КВЗ – ЦНИИ тип I

Б) КВЗ – ЦНИИ тип II

В) ТСК

**14. Где находится кран для отбора холодной кипяченой воды?**

А) в служебном купе;

Б) рядом с кипятильником;

В) в косом коридоре.

**15. В течение какого времени после включения охладителя вода в нем будет нужной tо?**

А) 1 час;

Б) 2 часа;

В) 3 часа.

**16. Какая предельная допустимая разница высот между центральными осями автосцепок между первым вагоном и локомотивом на пассажирских вагонах?**

А) 50;

Б) 70;

В) 100;

**17. Какое устройство механического оборудования служит для гашения колебаний возникающих при движении поезда?**

А) букса

Б) автосцепка

В) гидравлический гаситель.

**18. Где находится резервная водоналивная головка системы водоснабжения?**

А) в котельном отделении;

Б) в нерабочем тамбуре;

В) под вагоном.

**19. Кто привлекается к проверке сокращенного опробования тормозов?**

А) ЛНП, проводники;

Б) проводники, ПЭМ;

В) ЛНП, ПЭМ, проводники.

**20. В каком случае нужно пользоваться стоп-краном?**

А) угроза безопасности движения и угроза жизни человека;

Б) угроза безопасности движения;

В) угроза жизни человека.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ**

**Тест**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **А** | **6** | **А** | **11** | **Б** | **16** | **В** |
| **2** | **Б** | **7** | **Б** | **12** | **В** | **17** | **В** |
| **3** | **А** | **8** | **А** | **13** | **Б** | **18** | **А** |
| **4** | **Б** | **9** | **В** | **14** | **В** | **19** | **В** |
| **5** | **Б** | **10** | **Б** | **15** | **Б** | **20** | **А** |

**КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ**

**«Дефекты колёсных пар»**

**1-2; 2-4; 3-5; 4-1; 5-3.**

**КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ**

**«Найди элементы системы»**

Элементы системы ВОДОСНАБЖЕНИЯ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| х | поддон |  | стояк |
|  | обогреватели водоналивных головок | х | бойлерная установка |
|  | вентили на отопительных трубах |  | расширитель |
| х | малый бак | х | запирающее устройство |
|  | циркуляционный насос | х | регулятор сырой воды |
| х | краны смесители |  | котел |
|  | коллектор | х | водослив с отогревающей воронкой |
| х | трехходовой кран | х | умывальная чаша |
|  | возвратная труба |  | калорифер |
|  | змеевик бойлерной установки | х | водомерное стекло сырой воды |
| х | подводка холодной воды к унитазам |  | ручной насос |
|  | грязевик | х | большой бак |
| х | кипятильник |  | подводка горячей воды к унитазам |
|  | 24 нагревательных элемента | х | мойка |
|  | циркуляционные трубы | х | водоохладитель |

**КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ**

**«Знаешь ли ты устройство кипятильника?»**

1. Зольник

2. Кипятильное пространство

3. Электронагревательные элементы

4. Спускной клапан (кран)

5. Водосборник кипячёной воды

6. Термометр

7. Водоразборный кран

8. Указатель уровня сырой воды (водомерное стекло сырой воды)

9. Водоотстойник с фильтром

10 Трёхходовой кран

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**Оценочная ведомость конкурса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | ФИО | №  группы | №1  Тест | №2  Дефекты кол.  пар | №3  Найди элементы системы | №4  Кипятильник | №5  Своя игра | ИТОГ  баллов | Время | **Место** |
| **1** |  | **347** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  | **347** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  | **347** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  | **347** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  | **347** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  | **347** |  |  |  |  |  |  |  |  |