УТВЕРЖДЕНО

Решением Рабочей группы по вопросам
разработки оценочных материалов для
проведения демонстрационного
экзамена по стандартам Ворлдскиллс
Россия по образовательным программам
среднего профессионального
образования

world **skills**

Russia

(Протокол от 24.12.2020 г.
№ Пр-24.12.2020-1)

Оценочные материалы
для Демонстрационного Экзамена по
стандартам Ворлдскиллс Россия по
компетенции № 54 «Обслуживание грузовой
техники»



world skills

Russia

Комплект оценочной документации № 1.2 для



СОДЕРЖАНИЕ

[Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.2 по компетенции № 54 «Обслуживание грузовой техники» 3](#bookmark113)

[Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации № 1.2 по компетенции № 54 «Обслуживание грузовой техники» 9](#bookmark151)

[Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.2 по компетенции № 54 «Обслуживание грузовой техники» 15](#bookmark101)

План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1.2 по компетенции № 54 «Обслуживание

грузовой техники» 16

[Приложения 18](#bookmark105)

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.2
по компетенции № 54 «Обслуживание грузовой техники»

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.2 разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции № 54 «Обслуживание грузовой техники» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 4 часа.

КОД № 1.2 может быть рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации согласно Таблице (Приложение).

1. **Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № 54 « Обслуживание грузовой техники» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации № 1.2 (Таблица 1).**

**Таблица 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел WSSS** | **Наименование раздела WSSS** | **Важность (%)** |
| **1.** | **Безопасность** | **3,8** |
| **2.** | **Логическая последовательность действий при ремонте** | **1,6** |
| **3.** | **Применение и интерпретация технической информации** | **3,9** |
| **4.** | **Точное измерение** | **1,1** |
| **5.** | **Поиск неисправностей** | **6,9** |
| **6.** | **Надлежащее использование приборов** | **0,8** |
| **7.** | **Техническое обслуживание и ремонт компонентов или систем** | **10,2** |
| **8.** | **Коммуникация при техническом обслуживании или ремонте** | **6,7** |

**Таблица 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел WSSS** | **Наименование раздела WSSS** |
| 1. | **Безопасность** |
|  | Специалист должен знать:• Меры, необходимые для сохранения здоровья и рабочего пространства в безопасности |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Назначение средств индивидуальной защиты, используемых техническим специалистом.
* Ассортимент и назначение веществ, материалов и оборудования, используемых в производстве.
* Безопасное и рациональное использование и хранение веществ и материалов.
* Причины и предотвращение любых рисков, связанных с поставленными задачами.
* Важность содержания рабочего места в чистоте и порядке для здоровья и безопасности, и важность подготовки рабочего пространства для использования следующим специалистом.
 |
|  | Специалист должен уметь:* Последовательно и добросовестно выполнять нужные процедуры для защиты здоровья и обеспечения безопасности на рабочем месте.
* Используйте подходящие средства индивидуальной защиты: участники постоянно должны носить защитную обувь и защиту для глаз, средства защиты органов дыхания, и либо защитные перчатки, либо перчатки для механиков, по мере необходимости.
* Выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкцией производителей.
* Утилизировать вещества и материалы без риска для окружающей среды.
* Предвидеть и предотвращать любые риски, связанные с заданиями.
* Подготовить и поддерживать рабочее место с учетом мер безопасности, и подготовить рабочее пространство для следующего специалиста.
 |
| 2. | **Логическая последовательность действий при ремонте** |
|  | Специалист должен знать:* Как организовать процесс и применить соответствующие решения относительно технического обслуживания или ремонта.
* Наиболее подходящие методы для выполнения каждого задания.
 |
|  | Специалист должен уметь:* Организовать процесс и применить соответствующие решения относительно технического обслуживания или ремонта.
* Использовать наиболее подходящие методы для выполнения каждого задания.
 |
| 3. | **Применение и интерпретация технической информации** |
|  | Специалист должен знать:* Использование и применение ряда технической информации на бумаге и в электронном виде.
* Как прочесть, интерпретировать и извлечь информацию из любого формата.
* Как применить техническую информацию к конкретному заданию.
* Как корректно использовать технический язык, относящийся к заданию.
 |
|  | Специалист должен уметь:* Выбрать подходящие источники технической информации, применимые к заданию.
* Прочесть, интерпретировать и извлечь информацию из необходимого источника.
* Применить техническую информацию к заданию.
* Понимать и корректно использовать технический язык, относящийся к заданию.
 |
| 4. | **Точное измерение** |
|  | Специалист должен знать:* Типы диагностических измерительных приборов в обеих метрических системах.
* Назначение и надлежащее использование диагностических измерительных приборов
* Как выбирать, использовать и интерпретировать результаты диагностических
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | измерительных приборов для осуществления точных измерений, для того, чтобы определить неисправности в системе. |
|  | Специалист должен уметь:* Продемонстрировать понимание различных типов диагностических измерительных приборов в обеих метрических системах.
* Продемонстрировать понимание назначения и использования диагностических измерительных приборов.
* Выбирать, использовать и интерпретировать результаты диагностических измерительных приборов для осуществления точных измерений, для того, чтобы определить неисправности в системе.
 |
|  | **Поиск неисправностей** |
| 5. | Специалист должен знать:* Перечень неисправностей и их признаков в системах или частях грузовых автомобилей.
* Перечень и применение методов диагностики и соответствующего оборудования.
* Как применить результаты диагностики и других вычислений для распознавания неисправностей.
* Важность регулярного технического обслуживания для минимизации неисправностей в системе и ее частях.

Специалист должен уметь:* Обнаружить и продиагностировать неисправность в системах или частях грузовых автомобилей.
* Использовать и применять результаты надлежащих методов диагностики и диагностического оборудования.
* Применить результаты диагностического тестирования и любые

соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранить неисправности, связанные с заданием. |
| 6. | **Надлежащее использование приборов** |
|  | Специалист должен знать:• Назначение и надлежащее хранение перечня приборов для технического обслуживания или ремонта любых частей и систем, связанных с грузовыми автомобилями. |
|  | Специалист должен уметь:• Выбирать, грамотно использовать и хранить приборы для конкретного задания. |
| 7. | **Техническое обслуживание и ремонт компонентов или систем** |
|  | Специалист должен знать:* Перечень процедур и особенностей производителей по техническому обслуживанию или ремонту систем дизельных двигателей; гидравлических систем; пневматических систем; электрических и электронных систем; систем подвески; отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (HVAC).
* Как выбрать надлежащие процедуры для ТО или ремонта данных систем.
* Влияние выбранных процедур на остальные части систем.
 |
|  | Специалист должен уметь:* Выбрать верную процедуру, отвечающую требованиям производителя, для ТО или ремонта систем дизельных двигателей; гидравлических систем; пневматических систем; электрических и электронных систем; систем подвески; отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (HVAC).
* Предвидеть и ослабить влияние выбранных процедур на остальные части систем
 |
| 8. | **Коммуникация при техническом обслуживании или ремонте** |
|  | Специалист должен знать:• Как четко и верно записать техническую информацию в письменный отчет по каждому заданию. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Специалист должен уметь:• Четко и верно записать техническую информацию в письменный отчет по каждому заданию. |

1. Формат Демонстрационного экзамена:

Очный

1. Форма участия:

Индивидуальная

1. Вид аттестации:

ГИА / Промежуточная

1. Обобщенная оценочная ведомость.

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) (Таблица 3).

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 35.

**Таблица 3.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Модуль, в котором используется критерий** | **Критерий** | **Время выполнен ия****Модуля** | **Проверя емые разделы WSSS** | **Баллы** |
| **Судейс****кие** | **Объек тивн****ые** | **Общие** |
| 1. | Системы управления работой двигателя | Системы управления работойдвигателя | 2ч. | 1,2,3,4,5,6,7,8 | 0 | 20 | 20 |
| 2. | Механика двигателя и измерения точности | Механика двигателя и измерения точности | 2ч. | 1,2,3,4,5,7,8 | 0 | 15 | 15 |
| **Итого** | 0 | 35 | 35 |

1. **Количество экспертов, участвующих в оценке**

**выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.**

6.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № 54« Обслуживание грузовой техники» - 3 чел.

6.2. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно Таблице 4:

**Таблица 4.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество постов-рабочих местКоличество участников | 1-4 | 5-8 | 9-12 | 13-16 | 17-20 | 21-25 |
| От 1 до 5 | 3 |  |  |  |  |  |
| От 6 до 10 |  | 6 |  |  |  |  |
| От 11 до 15 |  |  | 12 |  |  |  |
| От 16 до 20 |  |  |  | 12 |  |  |
| От 21 до 25 |  |  |  |  | 20 | 20 |

**7. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)**

world skills

Russia

**Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной
документации № 1.2 по компетенции № 54 «Обслуживание грузовой
техники»**

*(образец)*

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формат Демонстрационного экзамена
2. Формы участия
3. Вид аттестации
4. Модули задания, критерии оценки и необходимое время
5. Необходимые приложения

Продолжительность выполнения задания: 4 ч.

1. Формат Демонстрационного экзамена:

Очный

1. Форма участия:

Индивидуальная

1. Вид аттестации:

ГИА / Промежуточная

1. **Модули задания, критерии оценки и необходимое время** Модули и время сведены в Таблице 1.

**Таблица 1.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Модуль, в котором используется критерий** | **Критерий** | **Время выполнен ия****Модуля** | **Проверя емые разделы WSSS** | **Баллы** |
| **Судейс****кие** | **Объек тивн****ые** | **Общие** |
| 1. | Системы управления работой двигателя | Системы управления работойдвигателя | 2ч. | 1,2,3,4,5,6,7,8 | 0 | 20 | 20 |
| 2. | Механика двигателя и измерения точности | Механика двигателя и измерения точности | 2ч. | 1,2,3,4,5,7,8 | 0 | 15 | 15 |
| **Итого** | 0 | 35 | 35 |

**Модули с описанием работ**

**Модуль 1:**

Системы управления работой двигателя

А1-Участнику необходимо провести прокрутку двигателя стартером без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования.

В разделах/пунктах инструкции участников должна присутствовать надпись STOP, которая должна четко определять, что подлежит оценке. При достижении точки STOP, время на выполнение модуля останавливается, фиксируется в листе участника. Учёт времени возобновляется, когда участник приступает к выполнению задания.

Точка «STOP»:

* Если участник по истечению установленного времени (1,5 часа) не восстановил прокручивание коленчатого вала стартером, участник удаляется с площадки на время устранения неисправностей экспертом и внесения неисправностей для этапа А2.
* Если участник произвёл прокручивание коленчатого вала стартером, участник удаляется с площадки на время внесения неисправностей для этапа А2.

А2-Участнику необходимо запустить двигатель провести диагностику работы двигателя автомобиля, определить неисправности и устранить, убедиться в отсутствии кодов неисправностей.

Грузовой автомобиль или автобус. Не ниже класса (евро 4)

**Модуль 2:**

Механика двигателя и измерения точности

Участнику необходимо выполнить разборку-сборку двигателя, провести замеры, определить неисправности. Результаты дефектовки двигателя записать в представленную таблицу.

Дизельный двигатель без навесного оборудования (V-образный или рядный двигатель)

**Необходимые приложения**

**Инструкция для участников по прохождению заданий.**

1. Задание считается выполненным, если модуль сделан в отведенное на него выполнение время, в полном объёме и автомобиль, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии.
2. На рабочих местах будет, весь необходимый набор инструмента, оборудования и расходных материалов, необходимые для выполнения заданий на каждом модуле.
3. Часть информации может быть представлена на английском языке.
4. Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) определяет эксперт. Участник должен убедиться в том, что время начала указано корректно.
5. Строго выполнять все требования ТБ. Невыполнение какого-

либо из пунктов техники безопасности можем повлечь немедленное исключение участника с демонстрационного экзамена с обнулением всех полученных баллов.

1. Перед работой убедитесь, что весь необходимый инструмент не имеет повреждений корпуса, представляющих опасность для вас и окружающих при его использовании
2. Разрешено использовать только исправный инструмент
3. При любых сомнениях в исправности инструмента необходимо немедленно обратиться к эксперту.
4. Участнику, во время выполнения модуля, запрещается:

-Бегать во время выполнения модуля на рабочем месте;

-Выпрыгивать из кабины автомобиля;

-Находиться под автомобилем без специальных средств и приспособлений (каскетка, лежак на колесиках.);

-Зажимать в тиски детали сопряженных пар с высоким классом обработки;

-Пользоваться точным измерительным инструментом не по назначению или не по инструкции.

Инструкция руководителя демонстрационного экзамена.

1. Методика оценки результатов определяется экспертным сообществом в день начала проведения экзамена и содержит 100 процентов объективной оценки выполнения задания.
2. Участники, не имеющие спец. одежду, спец. обувь, очки, перчатки, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания допускаться НЕ БУДУТ.
3. Эксперты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья, не имеющие спец. обувь, спец. одежду, очки, к работе на площадке не допускаются.
4. Знать месторасположение медицинской аптечки.
5. Убедитесь, что все электрические провода на вашем рабочем месте расположены безопасно и не имеют повреждений изоляции.
6. Перед выполнением работы с автомобилем по удалению ошибок убедитесь, что автомобиль поставлен на стояночный тормоз.
7. При необходимости перемещения тяжелых предметов участником помочь ему.
8. В случае обнаружения какой-либо реальной или потенциальной опасности на территории зоны проведения экзамена необходимо немедленно прекратить выполнение всех работ.
9. При обнаружении нарушений техники безопасности в процессе выполнения задания, эксперт должен остановить выполнение задания.

Примерный план работы[[1]](#footnote-1) Центра проведения
демонстрационного экзамена по КОД № 1.2 по компетенции
№ 54« Обслуживание грузовой техники »

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Подготовительныйдень | Примерное время | Мероприятие |
| 08:00 | Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена |
| 08:00-08:20 | Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности |
| 08:20-08:30 | Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении |
| 08:30-08:40 | Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении |
| 08:40-09:00 | Регистрация участников демонстрационного экзамена |
| 09:00-09:30 | Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении |
| 09:30- 11:00 | Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола |
| 11:00-16:00 | Подготовка рабочих мест, внесение неисправностей в модули. |
| День 1 | 07:50-08:00 | Брифинг экспертов |
| 08:00- 10:00 | Выполнение модуля |
| 10:00-10:30 | Подготовка модуля |
| 10:30-12:30 | Выполнение модуля |
| 12:30-13:30 | Обед |
| 13:30-15:00 | Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей |
| 15:00-17:00 | Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола |

План застройки площадки для проведения демонстрационного
экзамена по КОД № 1.2 по компетенции № 54 «Обслуживание
грузовой техники»

Номер компетенции: 54

Название компетенции:

Обслуживание грузовой техники

Общая площадь площадки: 120 м2

План застройки площадки:

♦ I -

ПТ] Пр<нч>|»|МФУ)

/ F ,

I Эйра, да» I

| проектора |



1. Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двух и более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане. Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке. [↑](#footnote-ref-1)