|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Обслуживание грузовой техники»

Итогового (межрегионального) этапа Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы»

2025 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утвержденоМенеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

1.Основные требования компетенции ………………………………………….. 4

1.1.Общие сведения о требованиях компетенции ……………………………... 4

1.2. Перечень профессиональных задач специалиста

по компетенции «Обслуживание грузовой техники»………………………….. 4

1.3 Требования к схеме оценки …………………………………………………. 9

1.4 Спецификация оценки компетенции ……………………………………….. 9

1.5 Конкурсное задание …………………………………………………………. 11

1.5.1 Разработка/выбор конкурсного задания ………………………………… 11

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания ……………………………… 12

2. Специальные правила компетенции ………………………………………… 15

2.1 Личный инструмент конкурсанта ………………………………………….. 15

2.2 Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке … 15

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

1. ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт
2. ПС – Профессиональный стандарт
3. КЗ – Конкурсное задание
4. ИЛ – Инфраструктурный лист
5. АТС *–* Автотранспортное средство
6. ТК - Требования компетенции
7. КО – Критерии оценуи
8. ОТ – охрана труда

1.ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯКОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Обслуживание грузовой техники»определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенцииявляются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ»

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | Организация работы и ТБ |  |
| Специалист должен знать и понимать:* Меры, необходимые для сохранения здоровья и рабочего пространства в безопасности
* Назначение средств индивидуальной защиты, используемых техническим специалистом.
* Безопасное и рациональное использование и хранение веществ и материалов.
* Важность содержания рабочего места в чистоте и порядке для здоровья и безопасности, и важность подготовки рабочего пространства для использования следующим специалистом.
* Как организовать процесс и применить соответствующие решения относительно технического обслуживания или ремонта.
* Наиболее подходящие методы выполнения работ для осуществления своих трудовых функций.
* Перечень неисправностей и их признаков в системах или частях грузовых автомобилей.
* Перечень и применение методов диагностики;
* Как применить результаты диагностики и других вычислений для распознавания неисправностей.
* Важность регулярного технического обслуживания для минимизации неисправностей в системе и ее частях.
* 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. | 20 |
| Специалист должен уметь:* Последовательно и добросовестно выполнять нужные процедуры для защиты здоровья и обеспечения безопасности на рабочем месте.
* Выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкцией производителей.
* Утилизировать вещества и материалы без риска для окружающей среды.
* Подготовить и поддерживать рабочее место с учетом мер безопасности, и подготовить рабочее пространство для следующего специалиста.
* чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя;
* соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов;
* Организовать процесс и применить соответствующие решения относительно технического обслуживания или ремонта.
* Использовать наиболее подходящие методы для технического обслуживания и ремонта.
* Обнаружить и продиагностировать неисправность в системах или частях грузовых автомобилей.
* Использовать и применять результаты надлежащих методов диагностирования.
* Применить результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранить неисправности, связанные с выполнением его трудовых функций.
* Выбирать соответствующую процедуру по ТО и ремонту, 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).

Ослаблять влияние выбранных процедур на остальные части систем.  |
| 2 |  Оформление нормативной и сопроводительной документации |  |
| -Специалист должен знать и понимать:- Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда и акт выполненных работ;- Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования (в том числе на английском языке). | 15 |
| Специалист должен уметь:- Пользоваться руководством по эксплуатации автомобиля, нормативной документацией по конкретному автомобилю (в том числе на английском языке);- Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами (в том числе на английском языке);- Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ. |
| 3 |  Коммуникация и творчество |  |
| Специалист должен знать и понимать:- Профессиональную терминологию;- Иностранные языки, в том числе технический английский;- Правила этикета при общении с клиентом. | 10 |
| Специалист должен уметь:- Вести диалог с заказчиком;- Находить вариативные методы решения задач при выполнении поставленных задач;- Грамотно формулировать свою устную и письменную речь. |
| 4 |  Оборудование и инструменты |  |
| Специалист должен знать и понимать: - Виды и назначение слесарного инструмента и оборудования для ремонта и обслуживания автомобилей. - Виды и назначение оборудования для проведения диагностики. | 20 |
| Специалист должен уметь:- Выбирать инструмент и оборудования для выполнения определённых работ;- Пользоваться ручным инструментом;- Пользоваться электрифицированным инструментом;- Пользоваться пневматическим инструментом;- Пользоваться автомобильными подъемниками, домкратами, смотровыми канавами, кантователями, оборудованием для вытяжки отработанных газов.- Пользоваться контрольно-измерительными приборами и диагностическим оборудованием;- Пользоваться специальными приспособлениями и оснасткой;- Пользоваться персональным компьютером, принтером, МФУ. |
| 5 | Материальный мир и ресурсы |  |
| Специалист должен знать и понимать:* Какие детали подлежат замене при ремонте и обслуживании автомобилей;
* Ассортимент и назначение веществ, материалов, используемых в производстве.

Условные обозначения датчиков и компонентов, а также элементов электрических схем. | 20 |
| Специалист должен уметь:* Пользоваться каталогами запасных частей;
* Пользоваться электронными автомобильными базами данных;
* Пользоваться каталогами норм времени;

Применять запасные части при ремонте и обслуживании автомобилей. |
| 6. | * Программное обеспечение
 |  |
| * Специалист должен знать и понимать:
* Какое программное обеспечение использовать для работы с документацией на рабочем месте;
* О существовании различных версий и возможностей офисных программ для работы с текстом, таблицами;
* Основные принципы работы в специализированном программном обеспечение, связанным с проведением диагностики.
 | 15 |
| * Специалист должен уметь:
* Пользоваться специализированным программным обеспечением при работе с диагностическим оборудованием.
* Пользоваться офисными программами для работы с текстом, таблицами.
 |

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Критерий/Модуль** | **Итого баллов за раздел требований компетенции** |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | **Ж** |  |
| **1** | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 20 |
| **2** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 15 |
| **3** | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1 | 10 |
| **4** | 4 | 3,75 | 4 | 3 | 3 | 2 | 0,25 | 20 |
| **5** | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0,5 | 4,5 | 20 |
| **6** | 3 | 3 | 3 | 1,5 | 1,5 | 1 | 2 | 15 |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | 16,5 | 16,25 | 16,5 | 14 | 14 | 10 | 12,75 | **100** |

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | **Системы управления работой двигателя** | Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;• Тестирование и диагностика компонентов и систем управления работой двигателя;• Ремонт и измерения;• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;• Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд) |
| **Б** | **Системы рулевого управления и тормозной системы** | Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;• Тестирование и диагностика компонентов системы рулевого управления и тормозной системы;• Ремонт и измерения;• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;• Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд) |
| **В** | **Электрические системы, и системы контроля климата** | Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;• Тестирование и диагностика компонентов электрической системы, и системы контроля климата двигателя;• Ремонт и измерения;• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;• Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд) |
| **Г** | **Механика двигателя и измерение точности** | • Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;• Дефектовка структурных элементов двигателя; • Ремонт и измерения;• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;• Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд) |
| **Д** | **Трансмиссия**  | • Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;• Дефектовка структурных элементов трансмиссии;• Ремонт и измерения;• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;• Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд) |
| **Е** | **Диагностика и ремонт систем электроснабжения крупнотоннажных автомобилей** | Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;• Дефектовка структурных элементов электромобиля;• Диагностирование и техническое обслуживание электромобиля;• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;• Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд) |
| **Ж** | **Оформление документации по ремонту** | • Дефектовка и проверка комплектности,• Работа с каталожной документацией;• Составление ведомости некомплекта;• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы; |

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 14 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня.

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из семи модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 5 модулей, и вариативную часть 2 модуля. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

**1.5.2. Структура модулей конкурсного задания**

**Модуль А. «*Системы управления работой двигателя*» (инвариант)**

*Время на выполнение модуля* - 2 часа.

**КАМАЗ – 5490**: XTC549005L2539093

**Задания:** для выполнения этого модуля конкурсант должен произвести запуск автомобиля, устранить неисправности системы управления работой двигателя и добиться устойчивой работы двигателя. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ наряд.

**Модуль Б. «*Системы рулевого управления и тормозной системы*» (инвариант)**

*Время на выполнение модуля*- 2 часа.

**КАМАЗ – 5490**: XTC549005L2539102

**Тормозной стенд**: Пневматическая тормозная система трехосного автомобиля с АБС «FORWARD»

*Время на выполнение модуля*- 2 часа.

**Критерий Б1 Рулевое управление**

*Время на выполнение модуля*- 1 час

**Критерий Б2 Диагностика тормозной системы**

*Время на выполнение модуля*- 1 час

**Задания:** для выполнения этого модуля конкурсант должен провести диагностирование элементов рулевого механизма и тормозной системы автомобиля, устранить обнаруженные неисправности и выполнить необходимые операции по техническому обслуживанию этих систем, использовать техническую документацию для представленного автомобиля. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ-наряд.

**Модуль В. *«Электрические системы, и системы контроля климата»* (инвариант)**

**КАМАЗ – 5490**: XTC549005L2539102

*Время на выполнение модуля*- 2 часа.

**Критерий В1 Сборка электрической цепи**

*Время на выполнение модуля*- 1 час

**Критерий В2 Диагностирование электрооборудования автомобиля**

*Время на выполнение модуля*- 1 час

**Задания:** для выполнения этого модуля конкурсант должен выполнить диагностирование элементов системы отопления и контроля климата, электрической системы автомобиля, определить неисправности и устранить. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ-наряд.

**Модуль Г. «*Механика двигателя и измерения точности*» (инвариант)**

CUMMINS 6ISBe

*Время на выполнение модуля*- 2 часа.

**Задания:**Конкурсанту необходимо выполнить полную или частичную разборку двигателя, провести необходимые измерения структурных элементов двигателя согласно технической документации, определить и устранить неисправности, определить годные и не годные к дальнейшему использованию детали. В каталоге запасных частей произвести подбор новых деталей взамен негодных с указанием каталожных номеров. Произвести сборку агрегата согласно технической документации на двигатель. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ – наряд, а результаты замеров в представленную для этого ведомость.

**Модуль Д. «*Трансмиссия*» (инвариант)**

*Время на выполнение модуля*- 2 часа.

**КПП**: ZF16S1820 ТО Ecosplit с гидродинамическим тормозом замедлителем.

**Задания:** Конкурсанту необходимо выполнить полную или частичную разборку представленного узла трансмиссии, необходимые измерения структурных элементов трансмиссии согласно технической документации, определить и устранить неисправности, определить годные и не годные к дальнейшему использованию детали. Произвести подбор новых деталей взамен негодных или отсутствующих. Произвести сборку агрегата согласно технической документации на него. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части, а также результаты замеров конкурсант должен записать в лист заказ – наряд и представленную для этого ведомость.

**Модуль Е. Виртуальная лаборатория (*Диагностика и ремонт систем электроснабжения крупнотоннажных автомобилей*) (вариатив)**

*Время на выполнение модуля*- 2 часа.

**Задания:** Конкурсанту в соответствии с заданием пользуясь технической документацией необходимо выполнить визуальный осмотр техники, произвести замеры, определить неисправности. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ – наряд.

**Модуль Ж. (*Оформление документации по ремонту*) (вариатив)**

*Время на выполнение модуля*- 2 часа.

**Задания:** Конкурсанту в соответствии с заданием пользуясь технической документацией необходимо произвести дефектацию представленных узлов или механизмов, осуществить подбор запасных частей и расходных материалов с указанием каталожных номеров, составить заявку. Все планируемые работы, и используемые запасные части участник должен записать в лист заказ – наряд, а результаты замеров и расчетов в представленную для этого ведомость.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ

Конкурсанты и эксперты без СИЗ (спец. одежда, обувь с жестким мыском, очки, перчатки, каскетка) на конкурсную площадку не допускаются.

В задании модулей по коллегиальному решению экспертов чемпионата и по согласованию с Менеджером компетенции допускается включение точки STOP. В инструкциях для участника по прохождению заданий точки STOP предусмотренные настоящим техническим описанием должны присутствовать в каждом пункте/разделе оценки и четко определять, что подлежит оценке.

Главный эксперт согласовывает КЗ с Менеджером компетенции и принимает

решение о выполнимости всех модулей и при необходимости должны доказать реальность его выполнения. Во внимание принимаются время и материалы.

 Участникам запрещено своевольно прерывать выполнение задания модуля, не оповестив об этом ГЭ. Документы, имеющиеся на модуле на время перерыва должны быть переданы ГЭ или уполномоченному им лицу. Нарушение любого раздела специальных правил компетенций, в том числе использование электронных устройств, распространение информации о внесенных неисправностях схемы оценки и прочей информации или действия направленные на нарушения принципов конфиденциальности, противоречащие принципу честного и справедливого выполнения заданий и объективного судейства, а также грубое и(или) систематическое нарушение охраны труда, влечет за собой штрафные санкции связанные с полным отстранением от участия в Чемпионате, как эксперта-наставника, а в следствии чего и конкурсанта, так и непосредственно конкурсанта.

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Нулевой.

2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Участникам запрещается на конкурсных площадках пользоваться и иметь при себе любые личные электронные устройства и устройства связи (телефоны, планшеты, ноутбуки и другое оборудование не предоставленное организаторами соревнования), а также наручные часы (механические, кварцевые, электронные).

 На площадке запрещены пневматические и электрические инструменты.

На площадке проведения соревнования запрещено пользоваться любыми цифровыми носителями не предоставленными организаторами соревнования.

Пневматические и электрические инструменты использовать разрешено только экспертам, для ускорения работы по восстановлению и внесению неисправностей в модули.

1. *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.* [↑](#footnote-ref-1)