МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ВАНИНСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ КОЛЛЕДЖ (ЦЕНТР ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ)»

(КГБ ПОУ ВМК ЦОПП)

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБ ПОУ ВМК ЦОПП
\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.Р. Рахимова

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Конкурсное задание**

**«ТЕХника и ТЕХНОЛОГИИ НАЗАМНОГО ТРАНСПОРТА»**

п. Ванино

2021 г.

Конкурсное задание разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №45 от 23 января 2018 г.

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ванинский межотраслевой колледж (Центр опережающей профессиональной подготовки)»

Разработчики:

Чужайкин Дмитрий Васильевич, преподаватель КГБ ПОУ ВМК ЦОПП

Координатор (ответственный за разработку) – Тимербаева О.В., зам. директора по УР КГБ ПОУ ВМК ЦОПП.

Конкурсное задание «ТЕХника и ТЕХНОЛОГИИ НАЗАМНОГО ТРАНСПОРТА» общепрофессионального цикла по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технического цикла.

Протокол №\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ | 5 |
| 1.1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | 5 |
| 1.2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНКУРСНОМУ ЗАДАНИЮ | 5 |
| 1.3. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЯ УЧАСТНИКА | 6 |
| 2. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ | 9 |
| 2.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ | 9 |
| 2.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ | 9 |
| 2.3. СУБКРИТЕРИИ | 10 |
| 2.4. АСПЕКТЫ | 10 |
| 2.5. МНЕНИЕ СУДЕЙ (СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА) | 11 |
| 2.6. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ НОМИНАЦИИ | 13 |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ | 14 |
| 4. [МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ](#_Toc489607711) | 20 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 22 |

**Введение**

Описание профессиональной деятельности.

Механик по обслуживанию дорожно-строительных машин и тракторов, проводит диагностику и ремонт машин и промышленного оборудования, включая буксируемое и самоходное оборудование, используемое в горной промышленности, лесном хозяйстве, сельском хозяйстве, обустройстве ландшафта, строительстве и при погрузочно-разгрузочных работах. Механик должен уметь обслуживать, проводить диагностику и ремонт двигателей внутреннего сгорания и компонентов стационарного, мобильного, гусеничного пневмоколесного оборудования, наземного и землеройного оборудования.

Техническое обслуживание, диагностика и ремонт могут включать в себя отдельные компоненты или целые системы, требующие от механика навыков работы с двигателями, гидравликой, приводными механизмами, электроникой, тормозными системами и многим другим. Механик должен уметь пользоваться специальными инструментами отладки, ремонта или замены неисправных компонентов и систем, проводить тестирования до и после ремонта для проверки надлежащей работы, интерпретации указаний в технических руководствах, написания отчетов по обслуживанию, и обеспечивать соответствие работы техническим условиям производителей и требованиям законодательства. Механик часто выступает посредником между работодателем, клиентом и производителем. Данный опыт позволит механику достичь руководящих ролей, таких как наставник, руководитель или менеджер.

Несмотря на то, что механики часто специализируются на определенных механизмах или оборудовании, как по собственному выбору, так и в силу должностных обязанностей, разнообразие тяжелой техники наряду с быстро меняющимися технологиями требует широкого спектра знаний и адаптивности. Механики также должны уметь работать самостоятельно или в команде, в разные смены, а также на предприятии работодателя, в здании клиента или на улице, как в городской, так и сельской местности, независимо от погоды. Механизмы часто требуют быстрого вмешательства для восстановления нарушенной работы.

Такая работа больше всего подходит людям, которым нравится работать руками, которые обладают развитым логическим мышлением, любопытны и любят решать сложные задачи. Для диагностики проблем механику также необходимы хорошее зрение, слух, чувства обоняния и осязания. Данная профессия требует сил и выдержки. Необходимо неукоснительно соблюдать надлежащие нормы безопасности, чтобы избежать травм, связанных с работой с тяжелой техникой и электрическими инструментами

**1.КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

**1.1 Основные требования**

Продолжительность Конкурсного задания не должна быть менее 2 и более 6 часов.

Возрастной ценз участников для выполнения Конкурсного задания от 16 до 22 лет.

Оценка знаний участника должна проводиться исключительно через практическое выполнение Конкурсного задания.

**1.2 Требования к конкурсному заданию**

Конкурсное задание разрабатывается на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями по применению какого-либо материала или с инструкциями производителя, он получает их заранее по решению созданной комиссии проводимого конкурса.

Материалы, выбираемые для конкурса, которые предстоит построить участникам конкурса (кроме тех случаев, когда материалы приносит с собой сам участник), должны принадлежать к тому типу материалов, который имеется у ряда производителей, и который имеется в свободной продаже в регионе проведения конкурса.

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями по применению какого-либо материала или с инструкциями производителя, он получает их заранее по решению созданной комиссии.

1.3 Конкурсное задания участника

**Номинация 1:«Системы ДВС, механика и точные измерения»**

**Модуль 1:Системы дизельных двигателей**

Конкурсанту необходимо выполнить частичную разборку двигателя, провести замеры, определить и устранить неисправности, произвести регулировки.

Двигатель-Nissan TD 27

**Модуль 2: Механика и точные измерения**

Конкурсанту необходимо произвести измерения , дефектовку компонентов а так же необходимые настройки и регулировки . Произвести анализ причин неисправностей.

Двигатель-ВАЗ 2011

**Модуль 3:** **Тестовое задание**

Конкурсанту необходимо выполнить задание в виде теста состоящего из 20 вопросов.

1. Задание считается выполненным, если модуль сделан в отведенное на него выполнение время, в полном объёме агрегат, узел находятся в рабочем состоянии.

2. На рабочих местах будет, весь необходимый набор инструмента, оборудования и расходных материалов, необходимые для выполнения конкурсных 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 конкурсанта из соревнований с обнулением всех полученных баллов.

6. Перед работой убедитесь, что весь необходимый инструмент не имеет повреждений корпуса, представляющих опасность для вас и окружающих при его использовании

7. Разрешено использовать только исправный инструмент

8. При любых сомнениях в исправности инструмента необходимо немедленно обратиться к эксперту

[**2. СХЕМА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ**](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%A2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B0%5CAppData%5CLocal%5CTemp%5CTemp3_%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0-20200114T020250Z-001.zip%5C%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%5C%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202019.docx#_Toc489607686)

2.1 Общие указания

В данном разделе описывается роль и место Схемы выставления оценки, процесс выставления оценки конкурсанту за выполнение конкурсного задания, а также процедуры и требования к выставлению оценки.

Схема выставления оценки является основным инструментом соревнований, определяя соответствие оценки Конкурсного задания.

Отражая весовые коэффициенты, указанные в Схема выставления оценок устанавливает параметры разработки Конкурсного задания. В зависимости от природы навыка и требований к его оцениванию может быть полезно изначально разработать. Схему выставления оценок более детально, чтобы она послужила руководством к разработке Конкурсного задания. В другом случае разработка Конкурсного задания должна основываться на обобщённой Схеме выставления оценки. Дальнейшая разработка Конкурсного задания сопровождается разработкой аспектов оценки.

Схема выставления оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться одним человеком, группой или сторонним разработчиком. Подробная и окончательная Схема выставления оценки и Конкурсное задание, должны быть утверждены.

Кроме того, всем членам комиссии предлагается представлять свои предложения по разработке Схем выставления оценки и Конкурсных заданий.

[2.2](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%A2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B0%5CAppData%5CLocal%5CTemp%5CTemp3_%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0-20200114T020250Z-001.zip%5C%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%5C%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202019.docx#_Toc489607688) Критерии оценки

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. Схема выставления оценки должна отражать долевые соотношения.

Критерии оценки создаются лицом (группой лиц), разрабатывающим Схему выставления оценки, которое может по своему усмотрению определять критерии, которые оно сочтет наиболее подходящими для оценки выполнения Конкурсного задания.

Количество баллов, назначаемых по каждому критерию. Это будет общая сумма баллов, присужденных по каждому аспекту в рамках данного критерия оценки.

Каждому разделу назначен процент относительной важности. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в максимально возможной степени. Допускаются колебания в пределах 5% при условии, что они не исказят весовые коэффициенты.

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **Важность****(%)** |
| **1** | **Безопасность** | **16** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* 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 с боковыми щитками, защиту для ушей, 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** | **12** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* 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** | **12** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* 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** | **12** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* 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.
 |  |
| **5** | **Поиск неисправностей** | **12** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* 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** | **12** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* 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** | **12** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* 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** | **12** |
|  | Специалист должен знать и понимать:* 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.
 |  |
|  | **Всего** | **100** |

[2.3](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%A2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B0%5CAppData%5CLocal%5CTemp%5CTemp3_%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0-20200114T020250Z-001.zip%5C%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%5C%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202019.docx#_Toc489607689) Субкритерии

Каждый критерий оценки разделяется на один или более субкритериев. Каждый субкритерий становится заголовком Схемы выставления оценок.

В каждой ведомости оценок (субкритериев) указан конкретный день, в который она будет заполняться.

Каждая ведомость оценок (субкритериев) содержит оцениваемые аспекты, подлежащие оценке. Для каждого вида оценки имеется специальная ведомость оценок.

[2.4](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%A2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B0%5CAppData%5CLocal%5CTemp%5CTemp3_%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0-20200114T020250Z-001.zip%5C%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%5C%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202019.docx#_Toc489607690) Аспекты

Каждый аспект подробно описывает один из оцениваемых показателей, а также возможные оценки или инструкции по выставлению оценок.

В ведомости оценок подробно перечисляется каждый аспект, по которому выставляется отметка, вместе с назначенным для его оценки количеством баллов.

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела. Она будет отображаться в таблице распределения баллов, в следующем формате:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий**  |  | **Итого баллов за раздел**  |
| **номинация** **«**Системы ДВС, механика и точные измерения**»** |  | **1** | **2** | **3** |  |
|  | **Системы дизельных двигателей** | **Механика и точные измерения** | **Тестовое задание** |  |
| **1** | **3,2** | **3,2** | **Тестовое задание состоит из 20 вопросов, соответственно назначается по 1 баллу за каждый правильный ответ** | **6,4** |
| **2** | **2,4** | **2,4** | **4,8** |
| **3** | **2,4** | **2,4** | **4,8** |
| **4** | **2,4** | **2,4** | **4,8** |
| **5** | **2,4** | **2,4** | **4,8** |
| **6** | **2,4** | **2,4** | **4,8** |
| **7** | **2,4** | **2,4** | **4,8** |
| **8** | **2,4** | **2,4** | **4,8** |
| **Итого баллов за критерий** |  | **20** | **20** | **20** | **60** |

2.5 Мнение судей (судейская оценка)

При принятии решения используется шкала 0–3. Для четкого и последовательного применения шкалы судейское решение должно приниматься с учетом:

* эталонов для сравнения (критериев) для подробного руководства по каждому аспекту
* шкалы 0–3, где:
* 0: исполнение не соответствует отраслевому стандарту;
* 1: исполнение соответствует отраслевому стандарту;
* 2: исполнение соответствует отраслевому стандарту и в некоторых отношениях превосходит его;
* 3: исполнение полностью превосходит отраслевой стандарт и оценивается как отличное

Каждый аспект оценивают эксперты, каждый эксперт должен произвести оценку, после чего происходит сравнение выставленных оценок. В случае расхождения оценок экспертов более чем на 1 балл, экспертам необходимо вынести оценку данного аспекта на обсуждение и устранить расхождение.

[2.6. Спецификация](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%A2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B0%5CAppData%5CLocal%5CTemp%5CTemp3_%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0-20200114T020250Z-001.zip%5C%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%20%D0%B8%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0%5C%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202019.docx#_Toc489607694) оценки номинации

Оценка Конкурсного задания будет основываться на следующих критериях (модулях):

Системы ДВС

* Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
* Тестирование и диагностика;
* Ремонт и замер;
* Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

Механика и точные измерения

* Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка;
* Тестирование и диагностика;
* Ремонт и замер;
* Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

Тестовое задание

* Тестирование;
* Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

[3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ](#_Toc489607708)

1. Общие сведения о месте проведения конкурса, расположение номинации, расположение транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположение санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.

2. Время начала и окончания проведения конкурсных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.

3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами. *Механизм начисления штрафных баллов* за нарушения требований охраны труда.

4. Вредные и опасные факторы во время выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории проведения конкурса.

5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения конкурсных заданий и на территории.

6. Основные требования санитарии и личной гигиены.

7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.

8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.

9. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

## Общие требования охраны труда

К самостоятельному выполнению заданий конкурса «Лучший слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» допускаются участники не моложе 16 лет;

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;

- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения конкурса, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;

- не заходить за ограждения и в технические помещения;

- соблюдать личную гигиену;

- принимать пищу в строго отведенных местах;

- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению конкурсного задания;

При выполнении конкурсного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- режущие и колющие предметы;

- ультрафиолетовое излучение

- термические ожоги;

- повышенный шум;

- опасность травмирования головы при работе;

- пыль.

Химические:

-масло;

-хладагент;

-отработавшие газы.

Психологические:

-чрезмерное напряжение внимания;

-усиленная нагрузка на зрение;

-повышенная ответственность;

-постоянное использование СИЗ.

Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

- обувь с жестким мыском;

-костюм слесаря;

- рабочие перчатки;

- головной убор;

- беруши или наушники;

-защитные очки.

Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

 - F 04 Огнетушитель 

-  E 22 Указатель выхода 

- E 23 Указатель запасного выхода 

- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи 

- P 01 Запрещается курить 

-

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

В помещении комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Лидер команды и Эксперт-компатриот. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с распорядком КГБ ПОУ ВМК ЦОПП.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

## Требования охраны труда перед началом выполнения конкурсного задания:

Перед началом выполнения конкурсного задания участники должны выполнить следующее:

2.1. Все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме.

Подготовить рабочее место:

- разместить инструмент и расходные материалы в инструментальный шкаф;

- произвести подключение и настройку оборудования;

Подготовить инструмент и оборудование разрешенное к самостоятельной работе:

В день проведения конкурса, изучить содержание и порядок проведения модулей конкурсного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки), защитные очки, беруши.

- при разборе-сборки двигателя и кпп должны быть надеты: слесарный костюм, очки, головной убор, обувь с жестким мыском, перчатки (разрешено снимать с разрешения эксперта и при работе с клавиатурой);

- при диагностике электрооборудования грузового автомобиля должны быть надеты: слесарный костюм, очки, головной убор, обувь с жестким мыском, перчатки (разрешено снимать с разрешения эксперта и при работе с клавиатурой);

Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

Участнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

## Требования охраны труда во время выполнения конкурсного задания:

При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;

- соблюдать настоящую инструкцию;

- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;

- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;

- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;

- выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;

При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

## Требования охраны труда в аварийных ситуациях:

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

## Требование охраны труда по окончании работ:

После окончания работ каждый участник обязан:

Привести в порядок рабочее место.

Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место.

Отключить инструмент и оборудование от сети.

Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.

Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

4. [МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ](#_Toc489607711)

Если для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями по применению какого-либо материала или с инструкциями производителя, он получает их заранее по решению эксперта. При необходимости, во время ознакомления Технический эксперт организует демонстрацию на месте.

Материалы, выбираемые для модулей, которые предстоит построить участникам чемпионата (кроме тех случаев, когда материалы приносит с собой сам участник), должны принадлежать к тому типу материалов, который имеется у ряда производителей, и который имеется в свободной продаже в регионе проведения чемпионата.

Примечание: организатор чемпионата может предоставить участнику инструментальный ящик как часть Инфраструктурного листа, известив об этом зарегистрированных членов организации за 12 месяцев до начала чемпионата. Описание и перечень содержимого ящика обнародуется в Инфраструктурном листе как минимум за 2 месяца до начала чемпионата.

Если организатор конкурса не может предоставить участникам такие инструментальные ящики, участник обязан принести с собой инструменты, указанные в списке необходимых инструментов. По желанию участник может принести с собой дополнительные инструменты. Использование инструкций и памяток должно быть в прямой форме разрешено Экспертами WSR.

Минимальный список необходимых инструментов:

• 1 набор отверток (как минимум 4 шт.)

• 1 набор торцовых ключей (шестигранник, инбус) 1,5 – 10мм

• 1 набор внешних звездообразных ключей, размер от 8 до 55

• 1 набор внутренних звездообразных ключей, размер от 8 до 55

• 1 двусторонний гаечный ключ, 6-32мм

• 1 набор накидных ключей, 6-32мм

• 1 набор накидных звездообразных ключей, размер от 8 до 55

• 1 клещи для труб (насосов)

• 1 бокорез

• 1 пара острогубцев

• 1 пара универсальных плоскогубцев

• 1 фонарь

• 1 набор щупов (0,01мм / 0,0002 дюйма, приращения до 2,00мм / 0,080 дюймов)

• 1 комплект насадок от 6 до 32мм

• Моментный ключ от 0 до 200Nm

• 1 адаптер угла скручивания

• 1 молоток 300г

• 1 киянка

• 1 набор параллельных пробойников (диаметр 2-8мм)

• 1 магнитный захват

• 1 ручка шариковая

**МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

Пневматические инструменты использовать запрещено. Электрические инструменты (электрический ключ-трещотка, отвертки и т.п.) использовать разрешено, если их предоставляет организатор.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

1. Учебники

В.М. Котиков. Тракторы и автомобили :М.: Академия, 2015.-416с

С. Ф.Головин, В.М. Кошкин, А.В.Рубайлов и др. Под ред. Е.С.Локшина. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. М.: Академия,2014.-464с.

К.К.Шестопалов Подъёмно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование. М.: Академия, 2015.-319с.

А.П.Анисимов Электрооборудование и электроснабжение строительных площадок. М.: Гос .издательство по строительству, архитектуре и строительным материалам 2016.-227с.

Н.Б.Кириченко Автомобильные эксплуатационные материалы. М.: Академия,2015.-208с.

.В.И.Карагодин , Н.И. Митрохин Ремонт автомобилей и двигателей,-М.: Мастерство, Высшая школа, 2014г.-412с.

Б.Д Колубаев., И.С. Туревский. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей. М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2014.-240с.

 И.С. Туревский. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий. М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2015.-240с.

 Методические указания по выполнению курсового проекта. ХПЭТ. 2010

 2. Справочники:

С.В.Березин. Справочник автомеханика.-2-е издание.: Феникс,2014.-346с.