КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

ПО КОМПЕТЕНЦИИ:

УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

Разработчик: Главный эксперт WSR по компетенции «Машинист дорожно-строительных машин»

Козлов Сергей Владимирович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Технический директор WorldSkills Russia:

Тымчиков Алексей Юрьевич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# ВВЕДЕНИЕ

Задача конкурсов «ВорлдСкиллс» заключается в одновременной оценке профессиональных навыков участников конкурса, в рамках каждой профессии. Участники должны будут выполнить несколько задач, определяемых Техническим описанием, в идентичной обстановке.

Данное Техническое задание оценивает умение участника конкурса справляться со следующими задачами: скоростное маневрирование, качественное управление при выполнении земляных и дорожных работ, технология профилирования откосов.

**Участник должен знать:**

* правила дорожного движения и основы законодательства в сфере дорожного движения;
* устройство, принцип работы и технические характеристики автогрейдеров;
* правила установки оборудования;
* виды работ, производимых автогрейдером;
* принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования;
* причины возникновения неисправностей и способы их устранения;
* правила техники безопасности при выполнении земляных и дорожно-строительных работ.

**Участник должен уметь:**

* соблюдать правила дорожного движения;
* безопасно управлять дорожно-строительными машинами в различных дорожных и метеорологических условиях;
* производить земляные, дорожные и строительные работы;
* выполнять технические требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
* соблюдать безопасные условия производства работ;
* оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим;
* выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;
* управлять своим эмоциональным состоянием.

**Данное Техническое задание состоит из 6 различных модулей.**

**Модуль А. Теоретическое конкурсное задание**

Проверка знаний по правилам дорожного движения, технике безопасности и технологии производства работ – объективная оценка

**Модуль B.** **Практическое конкурсное задание**

Проверка навыков вождения, выполнения дорожно-строительных работ - объективная оценка.

# ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА И ЗАДАНИЙ

**Модуль А. Теоретическое конкурсное задание**

Проверка знаний по правилам дорожного движения, технике безопасности и технологии производства работ – объективная оценка

***Контрольное время для ответов: 20 минут.***

Участник получает один билет, содержащий 20 вопросов, сформированных с использованием экзаменационных билетов ГИБДД МВД России, экзаменационных билетов по безопасной эксплуатации самоходных машин Гостехнадзора, а также вопросов, разработанных ФАУ ДПО «Межрегиональный ЦППК». Каждый вопрос имеет 3 (три) ответа, один из которых правильный. Выбор ответа участником осуществляется с помощью размещения символа «+» напротив номера ответа. Участник должен в течение контрольного времени ответить на экзаменационные вопросы. За каждый правильный ответ участнику начисляется 0,5 балла. По истечении контрольного времени конкурсное задание прекращается. В случае если участник не успел ответить на все вопросы за отведенное время, то данные вопросы не учитываются при начислении баллов. В случае если выбраны два и более ответа на вопрос баллы не зачисляются. Исправления не допускаются.

Во время проведения теоретического конкурсного задания участнику запрещается пользоваться вспомогательной справочной литературой, интернет ресурсами, шпаргалками, разговаривать с окружающими и т.п. При выявлении подобных случаев участник снимается с задания, баллы за конкурс не начисляются.

Максимально возможный суммарный балл за теоретическое конкурсное задание – 10 баллов.

**Список материалов**

|  |  |
| --- | --- |
| Экзаменационный билет | 1 шт. |
| Текстовый маркер черного цвета | 1 шт. |
| Почтовый конверт А4 | 1 шт. |
| Планшет А4 | 1 шт. |

**Модуль В.** **Практическое конкурсное задание.**

Проверка навыков практического вождения, выполнения дорожных работ - объективная оценка.

Практическое конкурсное задание включает в себя **5** модулей:

**B1** Поднятие мяча ковшом и опускание его в ведро;

**B2** Раздавливания куриного яйца в стопке;

**B3** Розлив жидкости по стаканам;

**B4** Сбивание бутылок;

**B5** Заезд и съезд с трала по лабиринту;

Участник должен выполнить все пять упражнений за отведенное время.

Перед началом выполнения практического задания участник должен осуществить визуальный осмотр экскаватора на предмет возможности использования для выполнения практического задания **(Модуль B0).**

**Система оценки визуального осмотра: Участнику начисляется 1 балл в случае обнаружения 1 неисправности либо элемента, не позволяющих осуществлять использование экскаватора для выполнения практического задания. Максимальное количество баллов – 3 балла при обнаружении всех неисправностей/элементов при выполнении визуального осмотра в отведенное время – в течение 20 минут.**

**B1. Описание упражнения**: «**Поднятие мяча ковшом и опускание его в ведро»**

**Задача участника:** Экскаватор находится в транспортном положении, участнику необходимо с подставки (установленная вертикально вверх металлическая труба определенного диаметра) взять ковшом мяч (баскетбольный), при этом мяч должен закатиться в ковш, развернуться на 90 градусов и положить мяч в ведро, установленное на землю, так чтобы ведро осталось в вертикальном положении и вернуться в исходное положение.

Время старта - подача звукового сигнала участником.

**Окончание упражнения:** После того как участник закинул мяч в ведро (корзину), он возвращает ковш к линии старта, она же является и линией финиша (то есть возвращается в исходное положение) и подает звуковой сигнал. Сигнал, считается временем окончания задания.

**Контрольное время:** 20 минут (включает в себя время затраченное на подготовку рабочего места и выполнение задания 1 участником).

**B2. Описание упражнения: «Раздавливание куриного яйца в стопке».**

**Задача участника:** Экскаватор находится в транспортном положении, участнику необходимо раздавить куриное яйцо, установленное вертикально в стеклянную стопку, которая находится на подставке при этом, не повредив саму стопку.

Время старта - подача звукового сигнала участником.

**Окончание упражнения:** После того как участник раздавил яйцо, он возвращает ковш к линии старта, она же является и линией финиша (то есть возвращается в исходное положение) и подает звуковой сигнал. Сигнал считается временем окончания задания.

**Контрольное время:** 20 минут (включает в себя время затраченное на подготовку рабочего места и выполнение задания 1 участником).

**B3. Описание упражнения: «Розлив жидкости по стаканам».**

**Задача участника:** Экскаватор находится в транспортном положении, участнику необходимо разлить жидкость из бутылки емкость 1000 мл, закрепленной на зубе ковша экскаватора, в 3 (три) стакана до отметки в 250 мл.

Время старта - подача звукового сигнала участником.

**Окончание упражнения:** После того как участник разлил всю воду, он возвращает ковш к линии старта, она же является и линией финиша (то есть возвращается в исходное положение) и подает звуковой сигнал. Сигнал считается временем окончания задания.

**Контрольное время:** 30 минут (включает в себя время затраченное на подготовку рабочего места и выполнение задания 1 участником).

**B4. Описание упражнения:** **«Сбивание бутылок».**

**Задача участника:** Экскаватор находится в транспортном положении, участник поднимает ковш, на котором на отвесе подвешена бутылка с водой и делает 3 полных оборота (по 360°) по часовой стрелке и заходя на 4-ый оборот должен сбить бутылкой на отвесе, установленную на платформе, другую бутылку с водой. В случае если сбить бутылку не удалось, сбивание продолжается путем раскачивания бутылки.

Время старта - подача звукового сигнала участником.

**Окончание упражнения:** После того как участник сбил бутылку, он возвращает стрелу к линии старта, она же является и линией финиша (то есть возвращается в исходное положение) и подает звуковой сигнал. Сигнал считается временем окончания задания.

**Контрольное время:** 20 минут (включает в себя время затраченное на подготовку рабочего места и выполнение задания 1 участником).

**B5. Описание упражнения «заезд и съезд с трала по лабиринту»**

**Задача участника:** Участник должен с соблюдением техники безопасности тронуться с места и подняться на трал, соблюдая траекторию движения поставить машину в транспортируемое положение, затем вернуться в исходное положение.

Время старта - подача звукового сигнала участником.

**Окончание упражнения:** После того как участник съехал с трала, он возвращается к линии старта, она же является и линией финиша (то есть возвращается в исходное положение) и подает звуковой сигнал. Сигнал, считается временем окончания задания.

**Контрольное время:** 40 минут (включает в себя время затраченное на подготовку рабочего места и выполнение задания 1 участником).

# ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ УЧАСТНИКА

**День 1: Модуль А**

В специально подготовленном помещении в присутствии Экспертов участник отвечает на вопросы в билете.

По прошествии двадцати минут участник должен сдать экзаменационный билет в готовом или не готовом виде Модуля А для выставления оценки.

После успешного выполнения Модуля А, участник может приступать к Модулю B.

**День 1: Модуль B**

По окончанию Модуля А участник получает инструкцию для Модуля B и осуществляет визуальный осмотр экскаватора, после чего переходит к выполнению практического задания.

Модуль B состоит из пяти самостоятельных модулей работы на экскаваторе:

**B1** Поднятие мяча ковшом и опускание его в ведро;

**B2** Раздавливания куриного яйца в стопке;

**B3** Розлив жидкости по стаканам;

**B4** Сбивание бутылок;

**B5** Заезд и съезд с трала по лабиринту;

Все эти этапы должны происходить под присмотром и оцениванием Экспертов.

По окончанию пятого этапа Модуля B участник должен представить работу Главному Эксперту.

Оценка формируется к окончанию всех этапов Модуля B.

**Окончательный результат это результат по семи модулям.**

Участники могут использовать только выданные им материалы и оборудование.

Фотографироваться разрешается только после выставления оценок.

В течение всего времени нахождения на площадке проведения конкурса необходимо соблюдать требования техники безопасности.

# НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МАШИНЫ, УСТАНОВКИ И МАТЕРИАЛЫ

Необходимое оборудование согласно инфраструктурному листу

Материалы, оборудование и инструменты, которые участник может иметь при себе:

* Личная спецодежда, с логотипом команды.
* Обувь.

Участникам не разрешается приносить с собой оборудование, материалы. При обнаружении, указанные предметы будут конфисковываться до начала конкурса или в ходе конкурса.

Эксперты проверяют наличие материалов, оборудования.

**СХЕМА НАЧИСЛЕНИЯ БАЛЛОВ**

Схема начисления баллов устанавливается следующим образом:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **Модуль** | **Критерии оценки** | **Начисление баллов** | **Максимум баллов** |
| **А** Теоретическое конкурсное задание | Правила дорожного движения. Всего десять вопросов. | Вычесть 0,5 балла за каждый неправильный ответ | 5 |
| Безопасная эксплуатация самоходных машин. Всего пять вопросов. | Вычесть 0,5 балла за каждый неправильный ответ | 2,5 |
| Техника безопасности при производстве работ. Всего пять вопросов. | Вычесть 0,5 балла за неправильный ответ | 2,5 |
| ***Всего за Модуль А:*** | | | ***10*** |
| * **B0** Оценка возможности использования экскаватора | Визуальный осмотр экскаватора на предмет возможности использования для выполнения практического задания | Вычесть 1 балл за необнаружение каждой неисправности/элемента (3 шт.) | 3,0 |
|  | **Итого за выполнение модуля:** | | **3,0** |
| **B1** Поднятие мяча ковшом и опускание его в ведро. | Соблюдение техники безопасности согласно инструкции по охране труда для машиниста экскаватора | Вычесть 0,3 балла за нарушение любого пункта | 1,5 |
| Включил свет фар | Вычесть 1,5 балла за невыполнение критерия | 1,5 |
| Подача звукового сигнала | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Подобрал мяч ковшом | Вычесть 1,5 балла за невыполнение критерия | 1,5 |
| Попал мячом в ведро | Вычесть 1,5 балла за невыполнение критерия | 1,5 |
| Не уронил ведро | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Вернул стрелу в исходное положение, подал сигнал | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Время выполнения в пределах отведенного на задание | 1 время – 1,0 балла,  2 время – 0,8 балла,  3 время – 0,6 балла,  4 время – 0,4 балла,  5 время – 0,2 балла,  6 время и далее – баллы не начисляются | 1,0 |
|  | **Итого за выполнение модуля:** | | **10,0** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **B2** Раздавливание куриного яйца в стопке | Соблюдение техники безопасности согласно инструкции по охране труда для машиниста экскаватора | Вычесть 0,3 балла за нарушение любого пункта | 1,5 |
| Включил свет фар | Вычесть 1,5 балла за невыполнение критерия | 1,5 |
| Подача звукового сигнала | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Раздавил яйцо | Вычесть 2,0 балла за невыполнение критерия | 2,0 |
| Не разбил стопку | Вычесть 2,0 балла за невыполнение критерия | 2,0 |
| Вернул стрелу в исходное положение, подал сигнал | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Время выполнения в пределах отведенного на задание | 1 время – 1,0 балла,  2 время – 0,8 балла,  3 время – 0,6 балла,  4 время – 0,4 балла,  5 время – 0,2 балла,  6 время и далее – баллы не начисляются | 1,0 |
|  | **Итого за выполнение модуля:** | | **10,0** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **B3** Розлив жидкости по стаканам | Соблюдение техники безопасности согласно инструкции по охране труда для машиниста экскаватора | Вычесть 0,3 балла за нарушение любого пункта | 1,5 |
| Включил свет фар | Вычесть 1,5 балла за невыполнение критерия | 1,5 |
| Подача звукового сигнала | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Плавность движения ковша | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Наполнил 3 стакана до отметки | Вычесть 1,0 балл за каждый не наполненный стакан | 3,0 |
| Вернул стрелу в исходное положение, подал сигнал | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Время выполнения в пределах отведенного на задание | 1 время – 1,0 балла,  2 время – 0,8 балла,  3 время – 0,6 балла,  4 время – 0,4 балла,  5 время – 0,2 балла,  6 время и далее – баллы не начисляются | 1,0 |
|  | **Итого за выполнение модуля:** | | **10,0** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **B4** Сбивание бутылок | Соблюдение техники безопасности согласно инструкции по охране труда для машиниста экскаватора | Вычесть 0,3 балла за нарушение любого пункта | 1,5 |
| Включил свет фар | Вычесть 1,5 балла за невыполнение критерия | 1,5 |
| Подача звукового сигнала | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Сделал 3 поворота на 360° | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Сбил бутылку ходом на 4 повороте | Вычесть 2,0 балла за невыполнение критерия | 2,0 |
| Сбил бутылку с помощью раскачки | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Вернул стрелу в исходное положение, подал сигнал | Вычесть 1,0 балл за невыполнение критерия | 1,0 |
| Время выполнения в пределах отведенного на задание | 1 время – 1,0 балла,  2 время – 0,8 балла,  3 время – 0,6 балла,  4 время – 0,4 балла,  5 время – 0,2 балла,  6 время и далее – баллы не начисляются | 1,0 |
|  | **Итого за выполнение модуля:** | | **10,0** |
| **B5** «Заезд и съезд с трала по лабиринту» | Соблюдение техники безопасности согласно Инструкции по охране труда для машиниста экскаватора | *Вычесть 0,2 балла за нарушение любого пункта* | 1,0 |
|  | Включение света фар | Вычесть 1,0 балла за невыполнение критерия | 1,0 |
|  | Подача звукового сигнала перед началом движения | Вычесть 1,0 балла за невыполнение критерия | 1,0 |
|  | Не прямолинейное движение на трале | Вычесть 5,0 за невыполнение критерия | 5,0 |
|  | Плавный переход на трале при заезде | Вычесть 2,0 за невыполнение критерия | 2,0 |
|  | Плавный переход на трале при съезде | Вычесть 2,0 за невыполнение критерия | 2,0 |
|  | Постановка стрелы в транспортируемое положение (только передний отвал) | Вычесть 2,0 за невыполнение критерия | 2,0 |
|  | Визуальный осмотр | Вычесть 2,0 за невыполнение критерия | 2,0 |
|  | После съезда с трала: постановка стрелы в транспортируемое положение | Вычесть 1,0 за невыполнение критерия | 1,0 |
|  | Окончание работы: остановка экскаватора - подача звукового сигнала | Вычесть 1,0 за невыполнение критерия | 1,0 |
|  | Время выполнения в пределах отведенного на задание | 1 время – 1,0 балл,  2 время – 0,9 балла,  3 время – 0,8 балла,  4 время – 0,7 балла,  5 время – 0,6 балла,  6 время и далее – 0,5 балла | 1,0 |
|  | **Итого за выполнение модуля:** | | **19,0** |
| ***Всего за Модуль B:*** | | | ***62,0*** |
| ***ИТОГО:*** | | | ***72,0*** |