

## **Конкурсное задание**

### **Компетенция**

### **«Эксплуатация сельскохозяйственных машин» «Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин»**

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Введение
2. Формы участия в конкурсе
3. Задание для конкурса
4. Модули задания и необходимое время
5. Критерии оценки

Количество часов на выполнение задания: 15 ч.

Разработано экспертами WSR: Самошкиным А.Н.  
Коротковым Р.А.  
Наболь Р.А.

## **ВВЕДЕНИЕ**

1.1. Название и описание профессиональной компетенции.

1.1.1 Название профессиональной компетенции: Эксплуатация сельскохозяйственных машин

1.1.2. Описание профессиональной компетенции.

Компетенция «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» включает деятельность профессионального тракториста-механизатора, которая обеспечивает выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур; эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения, выполняя всю работу в соответствии с действующими сводами правил. Работа механизатора также включает в себя: управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства; проведение ремонта, наладки и регулировки отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств с заменой отдельных частей и деталей. Механизатор должен уметь выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств и устранять их.

1.2. Область применения

1.2.1. Каждый Эксперт и Участник обязан ознакомиться с данным Конкурсным заданием.

1.3. Сопроводительная документация

1.3.1. Поскольку данное Конкурсное задание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- «WorldSkills Russia» и принимающая сторона - Техническое описание компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»;

- «WorldSkills Russia» и принимающая сторона - Правила проведения чемпионата
- Принимающая сторона - Правила техники безопасности и санитарные нормы.

## **2. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ**

Индивидуальный конкурс.

## **3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА**

Содержанием конкурсного задания являются работы по Эксплуатации сельскохозяйственных машин. Конкурсное задание имеет несколько модулей, выполняемых в любой последовательности. Каждый выполненный модуль оценивается отдельно.

Конкурс включает в себя ремонт, техническое обслуживание и регулировку тракторов и сельскохозяйственных машин.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

Конкурсное задание должно выполняться помодульно. Оценка также происходит от модуля к модулю. Последовательность выполнения модулей независима.

## МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Модуль А: Техническое обслуживание двигателя Д-260	С1, С2, С3, согласно жеребьевке	4 часа
2	Модуль В: Диагностика систем трактора John Deere 8310	С1, С2, С3, согласно жеребьевке	3 часа
3	Модуль С: Устранение неисправностей, комплектование и регулировки пресс-подборщика ППР-120 «Пеликан»	С1, С2, С3, согласно жеребьевке	3 часа
4	Модуль D: Регулировка и агрегатирование пятикорпусного оборотного плуга ППО-5/6-35 с трактором «Террион» АТМ- 3180	С1, С2, С3, согласно жеребьевке	3 часа
5	Модуль Е: Применение космических навигационных систем и аналитической электроники в сельскохозяйственном производстве	С1, С2, С3, согласно жеребьевке	2 часа

### **Модуль А: Техническое обслуживание двигателя Д-260**

#### **Задание А1 Техническое обслуживание ГРМ двигателя Д-260**

Максимум 2 часа, включая пуск и наладку оборудования

Задание А1 включает в себя правильную и рациональную организацию рабочего места, технологическую последовательность выполнения работы, правильное выполнение протяжки болтов крепления ГБЦ, правильную проверку и регулировку тепловых зазоров в клапанном механизме, проверку правильности регулировки, соблюдение правил экологической безопасности;

#### **Задание А2 Устранение неисправностей системы питания двигателя Д-260**

Максимум 2 часа, включая пуск и наладку оборудования

Организатор чемпионата должен предоставлять материалы, достаточные только для выполнения конкурсного задания;

Модуль включает в себя правильную и рациональную организацию рабочего места, технологическую последовательность выполнения работы, обслуживание фильтров грубой и тонкой очистки топлива, устранение неисправностей в топливопроводах низкого и высокого давления топлива, установку ТНВД на трактор, проверку и регулировку установочного угла опережения впрыска топлива, проверку форсунок на давление начала впрыска и качество распыла топлива.

Участнику необходимо выполнить поиск неисправностей, внесенных членами жюри

В число неисправностей могут входить:

неисправности системы очистки топлива;

неисправности подачи топлива;

неисправности в ТНВД двигателя (неправильный угол опережения впрыска топлива);

неисправности клапанов топливоподкачивающего насоса;

неисправности форсунок (неправильная регулировка давления открытия иглы форсунки);

нарушение герметичности форсунки;

неисправности распылителей (выход из строя распылителей).

Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо использовать диагностическое оборудование и приборы согласно инфраструктурному листу данного модуля.

При выполнении заданий данного модуля учитывается точное следование инструкции по техническому обслуживанию и использованию агрегата, рациональная организация рабочего места, соблюдение правил экологической безопасности, а также правила охраны труда и техники безопасности.

Регламентируется строгая последовательность выполнения заданий.

### **Модуль В: Диагностика систем трактора John Deere 8310 R;**

Максимум 3 часа, включая диагностику, пуск и наладку оборудования

Организатор чемпионата должен предоставлять материалы, достаточные только для выполнения конкурсного задания;

Модуль включает в себя правильную и рациональную организацию рабочего места, технологическую последовательность выполнения работы, Диагностирование двигателя трактора, диагностирование трансмиссии трактора, диагностирование гидравлической системы трактора, поиск и устранение неисправностей в электрооборудовании трактора, составление дефектной ведомости с заключением об исправности трактора.

Регламентируется строгая последовательность выполнения заданий.

### **Модуль С: Устранение неисправностей, комплектование и регулировки пресс-подборщика ППР-120 «Пеликан»**

Максимум 3 часа, включая пуск и наладку оборудования

Участнику необходимо выполнить поиск неисправностей, внесенных членами жюри, отрегулировать высоту расположения зубьев подборщика, произвести уравнивание подборщика. Отрегулировать предохранительные и разрывные муфты, имеющиеся на прессе. Произвести обслуживание и регулировку обматывающего аппарата. Отрегулировать плотность прессования. Произвести агрегатирование пресс-подборщика с трактором, произвести запуск двигателя и проверку пресс-подборщика в рабочем режиме.

В число неисправностей могут входить:

неисправности обматывающего аппарата;

неисправности подборщика.

При выполнении заданий данного модуля учитывается рациональная организация рабочего места, соблюдение правил экологической безопасности, а также правила охраны труда и техники безопасности.

Строгая последовательность при устранении неисправностей не регламентируется.

**Модуль D: Регулировка и агрегатирование пятикорпусного оборотного плуга ППО-5/6-35 с трактором «Террион» АТМ-3180**

Участнику необходимо выполнить поиск неисправностей, внесенных членами жюри, произвести комплектование плуга, отрегулировать пахотного агрегат на заданную глубину обработки (по заданию членов жюри), агрегатировать плуг с трактором.

При выполнении заданий данного модуля учитывается точное следование инструкции по техническому обслуживанию и использованию агрегата, рациональная организация рабочего места, соблюдение правил экологической безопасности, а также правила охраны труда и техники безопасности.

Регламентируется строгая последовательность выполнения заданий.

**Модуль E: Применение космических навигационных систем и аналитической электроники в сельскохозяйственном производстве**

Максимум 2 часа, включая настройку оборудования создание поля Организатор чемпионата должен предоставлять материалы, достаточные только для выполнения конкурсного задания;

Модуль E включает в себя правильную и рациональную организацию рабочего места, технологическую последовательность выполнения работы, установку оборудования, настройку оборудования, внесение заданных параметров оборудования, создание границ поля, создания заданного способа движения, выполнение обработки поля с применением компьютерного симулятора. Регламентируется строгая последовательность выполнения заданий.

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) (Таблица 2). Общее количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 100.

Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная (если это применимо)	Объективная	Общая
A	Определение технических неисправностей системы питания двигателя Д-260 трактора МТЗ-1221 «Беларус» и их устранение	0	20	20
B	Техническое обслуживание газораспределительного механизма двигателя трактора John Deere 8310R	0	20	20
C	Устранение неисправностей, комплектование и регулировки прессподборщика ППР-1200 «Пеликан»	0	20	20
D	Регулировка и агрегатирование пятикорпусного оборотного плуга ППО-5/6- 35 с трактором «Террион» АТМ-3180	0	20	20
E	Применение космических навигационных систем и аналитической электроники в сельскохозяйственном производстве	0	20	20
Итого =		0	100	100

**Субъективные оценки - Не применимо.**