

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

IX Регионального Чемпионата

«Молодые профессионалы»

(WorldSkillsRussia)

Челябинской области

**Компетенция E53 «Эксплуатация
сельскохозяйственных машин»**

**Для основной возрастной категории 16-
22года**

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Форма участия в конкурсе:	3
2. Общее время на выполнение задания:	3
3. Задание для конкурса	3
4. Модули задания и необходимое время	3
5. Критерии оценки.	5
6. Приложения к заданию.	6

1. **Форма участия в конкурсе:** Индивидуальный конкурс
2. **Общее время на выполнение задания:** 15ч.

3. **Задание для конкурса** Задание конкурса состоит из пяти несвязанных между собой модулей, с применением разной сельскохозяйственной техники и тракторов отечественного и иностранного производства.

4. Модули задания и необходимое время

Таблица 1.

	Наименование модуля	Соревновательный день (С1, С2, С3)	Время на задание
А	Электрооборудование и электроника	С1,С2,С3.	3 часа
В	Двигатель	С1,С2,С3.	3 часа
С	Механический привод	С1,С2,С3.	3 часа
Д	Гидравлика	С1,С2,С3.	3 часа
Е	Комплектование пахотного агрегата	С1,С2,С3.	3 часа

Модуль А-Электрооборудование и электроника.

- А1- На данном этапе модуля конкурсанту необходимо определить неисправности в системе запуска двигателя, системы управления впрыском топлива CommonRail, системы освещения и сигнализации, систем контроля трактора, устранить неисправности, провести диагностирование работы двигателя с помощью диагностического сканера, привести системы в рабочее состояние. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты диагностирования, состояние систем по окончании работы) записать в дефектную ведомость.
- А2 – Данный этап модуля направлен на программирование навигационного комплекса системы точного земледелия на выполнение работы с сельскохозяйственной машиной на поле с заданными нормативными показателями работы (норма внесения препарата на гектар, норма высева семян на гектар и т.д.). После загрузки необходимых данных в

навигационный комплекс необходимо провести обработку участков двух полей с разбивкой поля на треки «по траектории движения» (первое поле) и с разбивкой поля на треки «по двум точкам А и В» (второе поле). Обработку проводить до полного расходования препарата в баке опрыскивателя или семян в бункере посевного комплекса. Результаты работы (общая площадь полей, площадь обработанных участков, норма внесения препарата/норма высева семян, скорость движения агрегата и другие важные параметры настройки с/х машины) записать в дефектную ведомость.

Модуль В- Двигатель.

- В1- На данном этапе модуля конкурсанту необходимо выполнить обслуживание фильтров грубой и тонкой очистки топлива, соединить топливопроводы согласно схеме подачи топлива, проверить и отрегулировать установочный угол опережения впрыска топлива, проверить форсунки на давление начала впрыска и качество распыла топлива, устранить неисправности в системе питания низкого давления, запустить дизель и оценить его работу. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых регулировок, состояние систем по окончании работы) записать в дефектную ведомость.
- В2- Конкурсанту необходимо провести разборку двигателя, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых замеров, моменты затяжки ответственных резьбовых соединений, состояние двигателя по окончании работы, рекомендации) записать в дефектную ведомость.

Модуль С- Механический привод.

- Конкурсанту необходимо провести подготовку трактора к работе с пресс-подборщиком, агрегатирование пресс-подборщика с трактором, устранение

неисправностей, регулировку и подготовку пресс-подборщика к работе в заданных условиях, проверку работы механизмов и систем пресс-подборщика. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых регулировок по трактору и по пресс-подборщику, состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость.

Модуль D- Гидравлика.

- D1- На данном этапе модуля конкурсанту необходимо составить гидропривод по заданной схеме на учебном стенде, включить гидропривод в работу, определить энергетические параметры работы агрегатов гидропривода. Результаты работы (результаты проведённых замеров (подача насоса, давление и расход жидкости в различных агрегатах), состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость.
- D2- На данном этапе модуля конкурсанту необходимо подготовить к работе трактор с экскаваторно- бульдозерным оборудованием, устранить обнаруженные неисправности, провести диагностирование и регулировки гидросистем управления экскаваторно- бульдозерным оборудованием, проверить работу экскаваторно- бульдозерного оборудования. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты диагностирования и проведённых регулировок, состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость.

Модуль E- Комплектование пахотного агрегата.

- Конкурсанту необходимо провести комплектацию пахотного агрегата, подготовить трактор для работы с пахотным агрегатом, провести агрегатирование трактора с пахотным агрегатом, адаптировать пахотный агрегат к трактору, отрегулировать пахотный агрегат на заданные условия работы. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых регулировок по трактору и плугу, состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость.

5. Критерии оценки.

Таблица 2.

Критерий		Баллы		
		Судейские аспекты	Объективная оценка	Всего
A	Электрооборудование и электроника			25
	A1 Устранение неисправностей и диагностика электрооборудования трактора		15	
	A2 Настройка систем точного земледелия		10	
B	Двигатель			30
	B1 Устранение неисправностей и ТО системы питания		15	
	B2 Двигатель (механическая часть)		15	
C	Механический привод		10	10
D	Гидравлика			20
	D1 Сборка и диагностирование гидропривода на учебном стенде		10	
	D2 Устранение неисправностей и обслуживание гидросистемы трактора		10	
E	Комплектование пахотного агрегата		15	15
Всего		0	100	100

Приложения к заданию.

Для выполнения всех модулей, конкурсант имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент.

Если конкурсант не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может.

Задание считается выполненным, если все модули сделаны в основное время, в полном объёме и трактор, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии.

После выполнения задания конкурсант должен получить подтверждение эксперта о выполнении задания.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) проставляет эксперт. Участник должен убедиться в том, что время начала указано корректно.

Методика оценки результатов определяется экспертным сообществом в день С-2 начала проведения чемпионата.

Конкурсанты не имеющие спецодежды, спецобуви, очков, перчаток, не прошедшие инструктаж по технике безопасности и охране здоровья к выполнению задания **не допускаются**.

Эксперты не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья, не имеющие специальной обуви, спецодежды, очков к работе на площадке **не допускаются**.