

**Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки Чемпионата (I Региональный чемпионат по профессиональному мастерству "Профессионалы" и Чемпионат высоких технологий в Липецкой области в 2023 году) по компетенции "Эксплуатация сельскохозяйственных машин"**

**Основная информация о конкурсной площадке:**

Субъект Российской Федерации: Липецкая область РФ

Базовая организация расположения конкурсной площадки: ГОАПОУ "Данковский агропромышленный техникум"

Адрес базовой организации: Липецкая область, г. Данков, ул. Островского, д. 30

Главный эксперт: \_\_\_\_\_ (Клещин Вадим Викторович тел. +79205040064 e-mail: kleshin\_v\_v@dapt48.ru)

Технический эксперт: \_\_\_\_\_ (Халдаров Сергей Сергеевич, тел. +79623519288 e-mail: volga48rus@mail.ru)

Количество экспертов (в том числе с главным экспертом): 11

Количество конкурсантов: 7

Количество рабочих мест: 5

Даты проведения: 04.04.2023 г. - 06.04.2023 г.

**1. Зона для работ предусмотренных в Модуле 1 - Электрооборудование и электроника**

**Рабочее место Конкурсанта (основное оборудование, вспомогательное оборудование, инструмент (по количеству рабочих мест))**

**Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):**

Площадь зоны: не менее 40 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)

Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)

Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : требуется

Покрытие пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Трактор российского или иностранного производства	Тяговый класс не менее 2, двигатель дизельный, по возможности оборудован системой впрыска топлива Common Rail с электронным управлением впрыском топлива.	Оборудование	1	шт.	1	
2	Ноутбук	На усмотрение организатора с установленным ПО для работы с диагностическим сканером. Ноутбук подключен к интернету, на рабочем столе установлена программа Google Планета Земля, загружены файлы с руководством по ремонту трактора, электросхемы, используемые сервисными службами	Оборудование	1	шт.	1	
3	Диагностический сканер	Комплекс ПО по ремонту и диагностике техники включает в себя: руководства, инструкции, коды ошибок, электрические и гидравлические схемы	Оборудование	1	шт.	1	TEXA Navigator, Launch x431 pro 3 hd full v4.0
4	Набор переходников-адаптеров	Согласно конкурсному заданию	Инструмент	1	компл.	1	
5	Набор с инструментом	Молоток, отвертки шлицевые, крестовые, торцевые головки размерами до 32 мм., трещотки с быстрым сбросом, ключи слесарные комбинированные до 36 мм	Инструмент	1	компл.	1	
6	Набор отверток	Отвертки шлицевые,	Инструмент	1	компл.	1	
7	Пассатижи диэлектрические	Для работы под напряжением до 1000 В	Инструмент	1	шт.	1	
8	Навигационный комплекс системы точного земледелия	Должен обеспечивать возможность разбивки поля по двум точкам (А и Б) и по траектории движения	Оборудование	1	шт.	1	
9	Тренажёр- симулятор для обучения персонала работе с	проводной руль для ПК, PS3, PS2	Оборудование	1	шт.	1	
10	Тестер автомобильный (контрольная лампа)	Для проверки электрических цепей напряжением до 24 В	Инструмент	1	шт.	1	

11	Ареометр	Измеряет плотность электролита в кислотных и щелочных аккумуляторах. Диапазон измерений - от 1100 до 1300 кг/м3 Цена деления шкалы для электролита - 10 кг/м3 Предел допускаемой погрешности - +/- 10 кг/м3	Инструмент	1	шт.	1	
12	Цифровой мультиметр	Для измерения электрических характеристик автоотракторного электрооборудования	Оборудование	1	шт.	1	
13	Щипцы для зачистки проводов	Щипцы для обжима и зачистки проводов предназначены для электротехнических работ. Они применяются для проводов размерностью сечения 0,13-6,0 кв.мм.	Инструмент	1	шт.	1	
14	Кримпер для обжима наконечников проводов	Назначение: обжим кабеля; тип наконечника: втулочные наконечники; храповой механизм;	Инструмент	1	шт.	1	
13	Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	Вытяжной рукав с наконечником для установки на выхлопную трубу трактора	Оборудование	1	шт.	1	
14	Руководство по эксплуатации трактора	Согласно марки трактора	Инструмент	1	шт.	1	
15	Руководство по эксплуатации навигационного комплекса	Согласно марки навигационного комплекса	Инструмент	1	шт.	1	

### Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	

### 2. Зона для работ предусмотренных в Модуле 2 – Двигатель и точные измерения

#### Рабочее место Конкурсанта (основное оборудование, вспомогательное оборудование, инструмент (по количеству рабочих мест))

#### Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 40 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)

Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)

Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : требуется

Покрытие пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Трактор российского или иностранного производства	На тракторе установлен рядный 4х или 6-ти цилиндровый дизельный двигатель	Оборудование	1	шт.	1	
2	Двигатель	Дизельный рядный 4-х или 6-ти цилиндровый двигатель российского или импортного производства 1 комплектности	Оборудование	1	шт.	1	
3	Тиски	Вес 6,5 кгВысота 13,0 см, Ширина 21,0 см, Глубина 26,0 см	Инструмент	1	шт.	1	
4	Кантователь для ДВС	Грузоподъемность не менее 900 кг.	Оборудование	1	шт.	1	
5	Съемник поршневых колец	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	Инструмент	1	шт.	1	
6	Приспособление для установки поршня с кольцами в цилиндр	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	Инструмент	1	шт.	1	
7	Нутромер для измерения диаметра цилиндра	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	Инструмент	1	шт.	1	
8	Набор с инструментом	Молоток, отвертки шлицевые, крестовые, торцевые головки размерами до 32 мм.,трещотки с быстрым сбросом, ключи слесарные комбинированные до 36 мм	Инструмент	1	компл.	1	
9	Руководство по ремонту ДВС	Согласно марки ДВС	Инструмент	1	шт.	1	

10	Микрометр для замера диаметра поршня	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	Инструмент	1	шт.	1	
11	Микрометр для замера диаметра коренных шеек коленчатого вала	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	Инструмент	1	шт.	1	
12	Микрометр для замера диаметра шатунных шеек коленчатого вала	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	Инструмент	1	шт.	1	
13	Набор щупов для регулировки клапанов	Номинальная толщина щупов, мм - 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6;	Инструмент	1	шт.	1	
14	Ключ моментный	(комплект) 5-25 Н*м, 19-110 Н*м, 42-210 Н*м.	Инструмент	1	компл.	1	
15	Стетоскоп	Механический для прослушивания звуков при работе ДВС	Инструмент	1	компл.	1	
16	Стенд для проверки и регулировки форсунок	Для проверки дизельных форсунок на давление начала впрыска, утечки топлива в распылителе, качество распыления топлива.	Оборудование	1	шт.	1	
17	Моментоскоп	Длина стеклянной трубки 30-40 мм; внутренний диаметр 2-3мм	Инструмент	1	шт.	1	
18	Форсунка	Регулировка давления впрыска топлива регулировочными прокладками	Инструмент	1	компл.	1	
19	Микрометр для замера толщины регулировочных прокладок	Механический 0-25 мм.	Инструмент	1		1	
20	Комплект регулировочных прокладок для регулировки давления	Диаметр прокладок в соответствии с маркой форсунки	Инструмент	1	компл.	1	
21	Набор для снятия дизельных форсунок с обратными молотками, головками в кейсе	Набор предназначен для снятия дизельных форсунок без снятия головки блока цилиндров.	Инструмент	1	компл.	1	
22	Ванночка для промывки распылителя и иглы форсунки	На усмотрение организатора	Инструмент	2	шт.	2	
23	Набор слесарных монтажек	В наборе не менее 3 монтажек различных размеров	Инструмент	1	компл.	1	
24	Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	Входит в инфраструктуру помещения	Оборудование	1	шт.	1	
25	Поддоны для отходов ГСМ	на усмотрение организатора	Инструмент	1	шт.	1	
26	Подкатной кран	грузоподъемность не менее 1000 кг.	Оборудование	1	шт.	1	
27	Руководство по эксплуатации трактора	Согласно марки трактора	Инструмент	1	шт.	1	

### Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	

### 3. Зона для работ предусмотренных в Модуле 3 – Механический привод

#### Рабочее место Конкурсанта (основное оборудование, вспомогательное оборудование, инструмент (по количеству рабочих мест))

#### Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 40 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)

Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)

Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : требуется

Покрытие пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Трактор российского или иностранного производства	Трактор колёсный, тяговый класс 0,9-1,4 тонн-сил	Оборудование	1	шт.	1	
2	Пресс-подборщик	Пресс-подборщик рулонный без обмотки плёнкой	Оборудование	1	шт.	1	
3	Ключ моментный (комплект)	(комплект)5-25, 19-110. 42-210 Н/м Прецизионный инструмент для затяжки резьбовых соединений с точно заданным моментом.	Инструмент	1	компл.	1	
4	Поддоны для отходов ГСМ	на усмотрение организатора	Инструмент	1	шт.	1	

5	Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	Вытяжной рукав с наконечником для установки на выхлопную трубу трактора	Оборудование	1	шт	1	
6	Набор с инструментом	Молоток, отвертки шлицевые, крестовые, торцевые головки размерами до 32 мм., трещотки с быстрым сбросом, ключи слесарные комбинированные до 36 мм	Инструмент	1	компл.	1	
7	Шприц рычажно-плунжерный	Предназначен для порционной смазки узлов агрегатов, рабочее давление 310 атм, максимальное давление 700 атм.	Инструмент	1	шт.	1	
8	Руководство по эксплуатации трактора	Согласно марки трактора	Инструмент	1	шт.	1	
9	Руководство по эксплуатации пресс-подборщика	Согласно марки пресс-подборщика	Инструмент	1	шт.	1	
10	Манометр шинный	Пределы измерения давления воздуха 0-0,3 Мпа	Инструмент	1	шт.	1	
11	Рулетка	Длина не менее 5 м.	Инструмент	1	шт.	1	
12	Набор монтажек	В наборе не менее 3 монтажек различных размеров	Инструмент	1	компл.	1	

#### Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	

#### 4. Зона для работ предусмотренных в Модуле 4 – Гидравлические системы

##### Рабочее место Конкурсанта (основное оборудование, вспомогательное оборудование, инструмент (по количеству рабочих мест))

###### Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 40 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)

Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)

Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : требуется

Покрытие пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Трактор российского или иностранного производства	На трактор/экскаватор установлено экскаваторное и(или) бульдозерное оборудование и имеется возможность подключения контрольного манометра, дроссель-расходомера или другого диагностического оборудования гидросистемы	Оборудование	1	шт.	1	
2	Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	Вытяжной рукав с наконечником для установки на выхлопную трубу трактора	Оборудование	1	шт.	1	
3	Поддоны для отходов ГСМ	на усмотрение организатора	Инструмент	1	шт.	1	
4	Манометр для проверки давления рабочей жидкости в гидросистеме трактора	Пределы измерения давления жидкости до 30 МПа	Оборудование	1	комплект	1	
5	Дроссель- расходомер	Универсальный с набором переходных штуцеров для подключения к агрегатам гидросистемы трактора	Оборудование	1	комплект	1	
6	Набор с инструментом	Молоток, отвертки шлицевые, крестовые, торцевые головки размерами до 32 мм., трещотки с быстрым сбросом, ключи слесарные комбинированные до 36 мм	Инструмент	1	комплект	1	
7	Шприц рычажно-плунжерный	Предназначен для порционной смазки узлов агрегатов, рабочее давление 310 атм, максимальное давление 700 атм.	Инструмент	1	шт.	1	
8	Манометр шинный	Пределы измерения давления воздуха 0-0,3 Мпа	Инструмент	1	шт.	1	

9	Руководство по эксплуатации трактора	Согласно марки трактора	Инструмент	1	шт.	1	
10	Учебный стенд по гидравлике	Стенд позволяет собирать различные схемы гидроприводов, включать их в работу и диагностировать энергетические параметры работы агрегатов гидропривода	Оборудование	1	шт.	1	
11	Руководство по эксплуатации стенда по гидравлике	Согласно марки стенда	Инструмент	1	шт.	1	

**Охрана труда и техника безопасности**

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	

**5. Зона для работ предусмотренных в вариативном Модуле 5 – Комплектование машинно-тракторного агрегата**

**Рабочее место Конкурсанта (основное оборудование, вспомогательное оборудование, инструмент (по количеству рабочих мест))**

**Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):**

Площадь зоны: не менее 50 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение ( не менее 300 люкс)

Интернет : Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)

Электричество: 2 подключения к сети 220 Вольт и 380 Вольт при необходимости

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : требуется

Покрытие пола: твердая поверхность на всю площадь рабочей зоны

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Трактор российского или иностранного производства тягового класса не менее 3	Мощность двигателя не менее 150 л.с. Навесное устройство грузоподъёмностью не менее 2 тонн, дублирующее управление ЗНУ вынесено на заднее крыло	Оборудование	1	шт.	1	
2	Плуг оборотный	Плуг оборотный с регулируемой шириной захвата корпусов. Рекомендуемое кол-во корпусов, шт - 4+1	Оборудование	1	шт.	1	
3	Ключ моментный (комплект)	(комплект) 5-25 Н*м, 19-110 Н*м, 42-210 Н*м.	Инструмент	1	компл.	1	
4	Поддоны для отходов ГСМ	на усмотрение организатора	Инструмент	1	шт.	1	
5	Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	Вытяжной рукав с наконечником для установки на выхлопную трубу трактора	Оборудование	1	шт.	1	
6	Набор с инструментом	Молоток, отвертки шлицевые, крестовые, торцевые головки размерами до 32 мм.,трещотки с быстрым сбросом, ключи слесарные комбинированные до 36 мм	Инструмент	1	компл.	1	
7	Шприц рычажно-плунжерный	Предназначен для порционной смазки узлов агрегатов,	Инструмент	1	шт.	1	
8	Манометр шинный	Пределы измерения давления воздуха 0-0,3 Мпа	Инструмент	1	шт.	1	
9	Шнур для проверки расстановки корпусов плуга и предплужников	Длина шнура не менее 5 м.	Инструмент	1	шт.	1	
10	Рулетка	Длина не менее 5 м.	Инструмент	1	шт.	1	
11	Набор монтажек	В наборе не менее 3 монтажек различных размеров	Инструмент	1	компл.	1	

**Охрана труда и техника безопасности**

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации представителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Огнетушитель	ОП 2 или аналог	Охрана труда	1	шт	1	