Чемпионат Свердловской области«Абилимпикс»

СОГЛАСОВАНО

Свердловское региональное
отделение Общероссийской
общественной организации инвалидов
«Всероссийское общество глухих»

Председатель _____Черемера Л.А.
«13» 03 2020г.

Свердловская областная
Организация Общероссийской
общественной организации инвалидов
«Всероссийское ордена Трудового Красного
Знамени общество слепых»

Председатель _____Юдина М.А.
«13» 03 2020г.

ЕМУП «Муниципальное объединение
автобусных предприятий»

Гл. инженер _____ Эльзессер А.В.
«16» 03 2020г.

УТВЕРЖДАЮ

Региональный центр
развития движения «Абилимпикс»

Руководитель _____Чешко С.Л.
«13» 03 2020г.

Конкурсное задание по компетенции «Веломеханика»

Екатеринбург, 2020 г.

Содержание

1. Описание компетенции.

1.1.Актуальность компетенции.

Объем рынка велосипедов в России в 2017 году составил 3329 тыс. шт., что на 36,5% выше уровня 2016 года. По итогам 2018 года объем потребления вырос до 3814 тыс. шт. (+14,6% г/г). По итогам 2019 года ожидается увеличение объема рынка велосипедов до 3906 тыс. шт.

Люди все больше используют велосипед для ежедневных коммуникаций по городу, растет количество и численность велоклубов, активно развивается велотуризм. Все чаще администрации городов включают в планы развития территорий велосипедные дорожки, принимают концепции развития велодвижения.

В связи с этим возникает потребность в квалифицированных работниках, специалистах по сборке и ремонту велосипедов. В них нуждаются крупные торговые сети, магазины спортивных товаров, небольшие мастерские по ремонту велосипедов, а так же пункты проката велосипедов. Актуальность данной профессии на рынке труда будет только расти.

1.2 Ссылка на образовательный и профессиональный стандарт (конкретные стандарты).

ФГОС СПО по профессии 15.01.30 Слесарь. Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 817 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.30 Слесарь»

1.3 Требования к квалификации.

Знания, умения, профессиональные компетенции по соответствующим ФГОС СПО (категория студент)

Знать:

- технику безопасности при работе;
- технические условия на собираемые узлы и механизмы велосипеда, наименование и назначение рабочего инструмента;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов велосипеда, технические условия на их сборку;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов и механизмов велосипеда;
- принципы взаимозаменяемости деталей и узлов велосипеда;
- приемы сборки и регулировки велосипеда;
- меры предупреждения деформаций деталей.

Уметь:

– обеспечивать безопасность работ;
– выполнять сборку и регулировку узлов и механизмов велосипеда;
– нарезать резьбы метчиками и плашками;
– соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;
– выполнять подгонку натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей и узлов велосипеда;
– выполнять балансировку узлов и деталей велосипеда на специальных балансировочных станках;
– устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов велосипеда;
– устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов велосипеда.

Иметь практический опыт:

– сборки, регулировки, ремонта и технического обслуживания велосипеда.

2. Конкурсное задание.

2.1. Краткое описание задания.

Соревнования проводятся в возрастной категории: **студенты**.

Задача состоит в сборке велосипеда. Некоторые из его частей могут быть предварительно установлены для облегчения работы участников. Участники будут использовать инструкции по сборке производителя. Марка велосипеда будет раскрыта в день соревнований

Категория участника	**Наименование и описание модуля**	**День**	**Время**	**Результат**
Студенты	**Модуль 1.** Предварительная сборка велосипеда. (Колеса велосипеда собраны, биение ободов отсутствует, рубашки тросиков установлены)	Первый день	1 час 30 минут	Собранный велосипед. Установлены тормоза и переключатели скоростей. Тросики не натянуты.
	Модуль 2. Окончательная сборка велосипеда.	Второй день	1 час 30 мин	Полностью готовый к работе велосипед.

2.2 Последовательность выполнения задания.

Участникам необходимо самостоятельно выполнить следующие виды работ, пользуясь технической документацией предоставленной на рабочее место.

Модуль 1.

Предварительная сборка велосипеда.

- сборка втулок колеса;
- установка колес;
- установка велосипедного привода, кривошипа и педалей;
- установка цепи;
- установка стойки седла;
- установка вилки, ствола и руля;
- установка переднего и заднего тормоза;
- установка переключателя передач.

Модуль 2. Окончательная сборка велосипеда.

- установка ручек переключения передач;
- установка тросов;
- настройка заднего и переднего тормоза;
- настройка переключателей скоростей;
- установка фонарей, брызговиков, багажника и других аксессуаров;
- протяжка всех резьбовых соединений с моментом.

2.3 Критерии оценки выполнения задания

Оценивается собранное изделие «Велосипед» (конкурсное задание) на соответствие требованиям норм безопасности. Общее количество баллов - 100. Субъективная оценка не допускается.

Описание критериев и максимального балла приведено в таблице.

Раздел	**Критерий**	**Оценки**		
		Субъективная	**Объективная**	**Общая**
A	Безопасность (Соблюдение ОТ и ТБ)	0	10	10
B	Организация рабочего места (ОРМ)	0	5	5
C	Умение читать схемы и технологические карты.	0	15	15
D	Сборка велосипеда.	0	25	25
E	Работа переключателей	0	25	25
F	Работа тормозной системы	0	20	20
	Итого =	**0**	**100**	**100**

Оценка конкурсного задания производится по следующим критериям:

Раздел	**Критерий**	**Способ оценивания**

A	Безопасность (соблюдение ОТ и ТБ)	Личная безопасность во время работы с инструментами и ремонтными стендами.
B	Организация рабочего места (**ОРМ**)	Организация рабочего места (**ОРМ**) соответствует нормам охраны труда.
C	Умение читать схемы и технологические карты.	Велосипед собран в последовательности указанной в тех. задании и с заданными характеристиками.
D	Сборка велосипеда..	Отсутствуют люфты во всех узлах велосипеда. Вращение свободное. Необходимые аксессуары установлены.
E	Работа переключателей	Все переключатели работают корректно. Тросики натянуты и отрегулированы
F	Работа тормозной системы	Тормоза работают корректно. Тросики натянуты и отрегулированы.

Все баллы, начисляемые за соблюдение правил Охраны труда и Техники безопасности (ОТ и ТБ) доводятся до сведения участников в ходе ознакомления.

Если в ходе конкурса Эксперты по Технике безопасности фиксируют нарушение Участником соблюдения правил Охраны труда и Техники безопасности (ОТ и ТБ),.

Эксперты обязаны:

при первом нарушении: сделать предупреждение Участнику и зафиксировать нарушение в Протоколе;

при втором нарушении: зафиксировать нарушение в Протоколе и снять соответствующий балл за нарушение правил техники безопасности и гигиены.

Организация рабочего места оценивается за все время выполнения задания.

Собранный велосипед должен соответствовать требованиям технического задания.

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					Цена за 1 шт
Оборудование, инструменты, ПО, мебель					
№	**Наименование**	**тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика**	**Ед. измерения**	**Кол-во**	
1.	Велосипед городской, женский.	https://forwardvelo.ru/products/velo/evia-air-26-1-0-2020/ Городской женский велосипед Forward из России. Прилагаются багажник, подножка и крылья. Рама+подвеска Алюминиевый сплав 6061 Каретка Kenli, полукартриджная. Трансмиссия Задний переключатель FWD RD-HG-18 Манетки FWD SL-KDSG-03 Система (шатуны) FWD GS-S133, 36T, стальная Кассета FWD KDF711, 14-28T, 7 ск. Педали Пластиковые Цепь KMC HV408 Скорости (передачи) 7 Тормоза Ободные (V-Brake) Promax TX-119 Колеса Диаметр 26" Обода FWD Double Wall Втулки FWD, стальные Покрышки Wanda P186, 26x2.10" (30TPI) Система рулевого управления Размеры 16" Дополнительно Катафоты. Полноразмерные стальные крылья	шт	1	16890,00
2.	Стенд для ремонта велосипеда с металлическим основанием	Ссылка на официального дистрибьютора SUPERB https://veloolimp.com/advanced_search_result.php?keywords=tb-ws40 Стенд для ремонта велосипеда с поворотным механизмом зажима, устойчивый. Макс нагрузка более 30 кг Стенд SUPER B TB-WS40 ремонтный без металлического основания (+ металлическое основание).	шт	1	6747,00
3.	Верстак модульного типа	Верстак слесарный, модульный. Верстак Expert (№608) WTH160.WS1/F2.021 https://xn--80acgfbsl1azdqr.xn----7sbenacbbl2bhik1tlb.xn--p1ai/catalog/?q=%D0%92%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BA+Expert+%28%E2%84%96608%29+WTH160.WS1%2FF2.021&s=%D0%9D%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B8	шт	1	35315,00
4.	Ножницы для обрезания тросов	https://techelectro.ru/prod/cutters/steelcutters/tr6/ Компактные профессиональные ножницы для разрезания тросиков и рубашек трансмиссии и тормозов с механическим приводом при обслуживании, настройке и установке нового оборудования.	шт	1	3075,00
5.	Набор	https://stelsbicycle.ru/catalog/instrument/nabor-	шт	1	3300,00

	велоинструментов	veloinstrumentov-kl9810-kenli-iz-37-mi-predmetov/ Набор велоинструментов. Набор специализированных ключей. 37 предметов			

6.	Динамометрический ключ с насадками	https://vamvelosiped.ru/dinamometricheskiy-klyuch-bikehand-yc-617-2s-dlya-golovok-1-4-3-4-5-6-8-10mm-v-keyse-6-156172.html Динамометрический ключ YC-617-2S Bike-Hand под квадрат 1/4", усилие 2-24 Нм, механическая регулировка момента затяжки, с комплектом насадок: шестигранники 3/4/5/6/8/10 и T25 Либо аналогичный, Либо аналогичные	шт	1	4591,00
7.	Набор инструментов универсальный	Набор слесарно – сборочных инструментов. https://www.ombratools.ru/product/4232/nabor-instrumentauniversalniyy-14-12dr-75-predmetov/ Универсальный набор инструмента с адаптированным ассортиментом изделий	шт	1	7320,00
	РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА				
8.	Масло для подшипников.	Литол 24 https://dvizhcom.ru/catalogs/82463/	уп	1	88,00
9.	Протирочный материал	Ветошь протирочная	уп	1	300,00
10.	Перчатки	Перчатки хлопчатобумажные 1 пара/ 1 модуль	шт	1	46,00
	ПРОЧИЕ УСЛУГИ				
11.	Организация питания участников Чемпионата, 2 дн. (/1день/1 чел)			1	650,00
12.	Изготовление баннера для оформления площадки		шт	1	5000,00
13.	Бейдж		шт	1	22,00
14.	Картон для сертификатов, уп 200 л.		уп	1	1398,00
15.	заправка цветных картриджей		ед	1	500,00
16.	заправка черно-белых кртриджей		ед	1	500,00
17.	лента для бейджа с символикой		шт	1	200,00
18.	Значки с символикой		шт	1	20,00
	Питьевой режим				
19.	Вода 0,5, 2 бут на 1 участника в день			1	36,00
20.	вода 19 л бутилированная		шт	1	160,00
21.	Посуда одноразовая стаканы, уп		уп	1	159,00
	КАНЦЕЛЯРСКИЕ ТОВАРЫ				
22.	Бумага для печати		уп	1	250,00
23.	папка –регистратор		шт	1	200,00
24.	Ножницы		шт	1	92,00
25.	Скотч		шт	1	12,20
26.	Папка конверт		шт	1	63,60
27.	Карандаш простой		шт	1	32,00
28.	папка скоросшиватель		шт	1	21,30
29.	Ластик		шт	1	8,95
30.	планшет для записей		шт	1	133,01
31.	ручка шариковая		шт	1	35,00

Все участники должны иметь спецодежду и средства индивидуальной защиты.

4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий.

4.1 Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий.

Виды нозологий	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированно е оборудование.
Рабочее место участника с нарушением слуха	5	1	FM- система «Диалог»
Рабочее место участника с нарушением зрения	5	1	Не требуется
рабочее место Участника с нарушением ОДА	5	1	Оснащено изменяемой по высоте и наклону рабочей поверхностью; специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании.
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	5	1	Не требуется
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	5	1	Не требуется

5. Требования охраны труда и техник безопасности

5.1 Общие вопросы.

К выполнению конкурсного задания по сборке велосипеда под руководством Экспертов Компетенции «Веломеханика» чемпионата допускаются лица не моложе 16 лет, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

При работе следует руководствоваться действующими инструкциями, принятыми в Российской Федерации:

Типовая инструкция по охране труда слесарей механосборочных работ РД 153-34.0-03.299/1-2001;

Каждое действие Конкурсанта должно быть согласовано с Техническим экспертом.

Участник соревнований должен беспрекословно выполнять указания ответственного за оборудование Технического эксперта.

В случае возникновения внештатной ситуации Участник соревнований должен незамедлительно известить Эксперта.

При внештатной ситуации Участнику соревнований категорически запрещается предпринимать самостоятельные действия.

Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Участники должны соблюдать правила поведения, расписание и график проведения конкурсного задания, установленные режимы труда и отдыха.

5.2 Действия до начала работ.

Перед началом работы участники должны выполнить следующие виды работ:

внимательно изучить содержание и порядок проведения практического конкурсного задания, а также безопасные приемы его выполнения; надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под головной убор; убедиться в исправности рабочего инструмента и приспособлений; подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, разложить на свои места, убрать с рабочего всё лишнее.

5.3 Действия во время выполнения работ.

Пользоваться только исправным инструментом и приспособлениями. Строго соблюдать действующие инструкции, принятые в Российской Федерации:

Типовая инструкция по охране труда слесарей механосборочных работ РД 153-34.0-03.299/1-2001 (Приложение А).

5.4 Действия после окончания работ.

После окончания работ каждый участник обязан:

убрать рабочий инструмент; привести в порядок рабочее место, сдать Экспертам оборудование, материалы и инструмент; снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

5.5 Действия в случае аварийной ситуации.

Для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением, следует применять только углекислотные и порошковые огнетушители, а также сухой песок или кошму, нельзя в этом случае использовать пенные огнетушители или воду.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо 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.