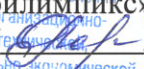


A

**VIII РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МАСТЕРСТВУ
СРЕДИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
«АБИЛИМПИКС - 2023» В КУЗБАССЕ**

УТВЕРЖДЕНО:
Региональным центром
развития движения

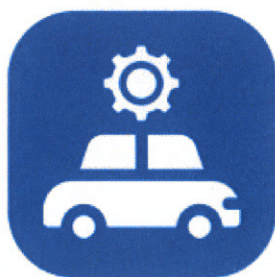
«Абилимпикс»

О.Е. Лазаренко / 

«___» _____ 2023 г.

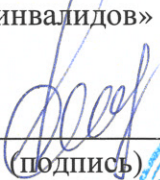


**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
по компетенции
РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ**



РАССМОТРЕНО:

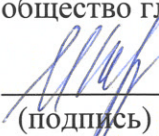
Кемеровская областная
организация ООО
«Всероссийское общество
инвалидов»


(подпись) / А. В. Захарчук
Ф.И.О.
«21» 03 2023 г.



РАССМОТРЕНО:

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

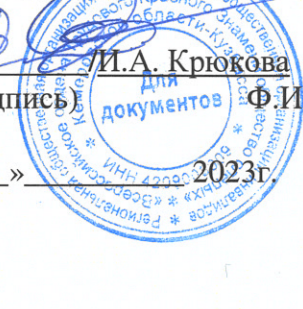

(подпись) / А. А. Иващенко
Ф.И.О.
«21» 03 2023 г.



РАССМОТРЕНО:

Кемеровская областная
организация ОООИ
«Всероссийское ордена
Трудового Красного Знамени
общество слепых»


(подпись) / И. А. Крюкова
Ф.И.О.
«___» _____ 2023 г.



Кузбасс 2023

1. Описание компетенции.

Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей – специалист по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей (легковых, грузовых, автобусов), мотоциклов и др. На сегодняшний день это одна из наиболее востребованных рабочих профессий, относится к сфере обслуживания в автобизнесе. Занимает 1 место в ТОП-50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, которые требуют среднего профессионального образования. Область профессиональной деятельности: техническое обслуживание, ремонт и управление автомобильным транспортом, заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами. Объектами профессиональной деятельности являются: - автотранспортные средства; - технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; - оборудование заправочных станций и топливно-смазочные материалы; - техническая и отчетная документация по диагностике, ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта.

1.1. Актуальность компетенции.

Профессия мастера по ремонту автомобилей в современном мире имеет широкий профиль, поэтому весьма популярна и очень востребована, относится к сфере обслуживания. Мастер выполняет ремонт и техническое обслуживание автомобильного транспорта, контролирует техническое состояние автомобилей, их агрегатов и систем.

В крупных автотехцентрах и автосервисах в зависимости от вида выполняемых работ профессия мастера по ремонту автомобилей подразделяется на несколько специальностей:

- мастер-приёмщик – специалист, работающий на пересечении двух сфер: с одной стороны, это специалист, продающий клиентам услуги автосервиса, а с другой – профессионал, способный быстро найти причину неисправности автомобиля;
- диагност – определяет причины неисправности и способы их устранения. Такой специалист особенно востребован в мастерских по ремонту иномарок;
- арматурщик – уникальный специалист, который может восстановить каркас автомобиля буквально из груды металла, пластика и проводов;
- автожестянщик – выправляет, шпаклюет разбитую машину и подготавливает её к малярным работам;
- автомаляр – делает грубую и окончательную шлифовку, готовит автомобиль к покраске и затем красит;
- колорист – подбирает подходящую формулу окраски, ведь каждый автомобиль уникален по своему цвету;
- автоэлектрик – устраняет неполадки в электронной системе автомобиля.

Компетенция включает знания по следующим основным автомобильным узлам и агрегатам:

- Система управления двигателем (компрессионное зажигание / искровое зажигание)
- Электрические и электронные системы
- Ремонт КПП

Потенциальными работодателями выступают различные СТО, авторемонтные

предприятия.

1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после освоения данной компетенции.

Слесарь по ремонту автомобилей.

1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей 31.004. Специалист по мехатронным системам автомобиля. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 года, регистрационный N46238. утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N275н. 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре, утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. №187 н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015г., регистрационный № 37 0550	23.02.07Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей; 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей; 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт и ремонт автомобильного транспорта. 23.01.03 Автомеханик; 31.004. Специалист по мехатронным системам автомобиля. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 года, регистрационный N46238. утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N275н. 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре, утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. №187 н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015г., регистрационный № 37 0550	31.004.Специалист по мехатронным системам автомобиля. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 года, регистрационный N46238. утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N275н. 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре, утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. №187 н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015г., регистрационный № 37 0550

1.4. Требования к квалификации.

Школьники	Студенты	Специалисты
------------------	-----------------	--------------------

Осуществлять сборку и разборку агрегата в соответствии с Документацией. Уметь пользоваться инструментом.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий. Проведение диагностики автомобиля, его агрегатов и систем Составление отчетной документации с использованием информационно – коммуникационных технологий Оформление приемо-сдаточной	Проведение диагностики автомобиля, его агрегатов и систем. Составление отчетной документации с использованием информационно – коммуникационных технологий. Оформление приемо-сдаточной документации в соответствии с установленным порядком. Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики. Отсоединение и снятие со стенда после ее окончания. Выявление неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования. Проверка комплектности узлов и механизмов. Чтение кодов неисправностей. Оформление дефектовочных ведомостей и диагностических карт на агрегаты (детали) автомобиля по результатам диагностики автомобиля. Разработка комплектовочных ведомостей. Оформление приемо-сдаточной документации на узлы и агрегаты автомобиля. Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций. Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектной ведомостью). Проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами. Проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования. Комплектация узлов и механизмов автомобиля.
---	---	---

	документации в соответствии с установленным порядком. Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики и отсоединение и снятие со стенда после ее окончания Выявление неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования. Проверка комплектности узлов и механизмов Чтение кодов неисправностей. Оформление дефектовочных ведомостей и диагностических карт на агрегаты (детали) автомобиля по результатам и диагностики автомобиля. Разработка комплектовочных ведомостей Оформление приемосдаточной документации на узлы и агрегаты автомобиля. Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью). Проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами. Проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования Комплектация узлов и механизмов автомобиля. Проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля Разборка, сборка и регулирование сложных агрегатов автомобиля, агрегатов гидромеханической трансмиссии. Осуществление контроля над последовательностью и качеством выполнения работ в соответствии с	Проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования. автомобиля Разборка, сборка и регулирование сложных агрегатов автомобиля, агрегатов гидромеханической трансмиссии. Осуществление контроля над последовательностью и качеством выполнения работ в соответствии с технологической документацией.
--	--	--

	технологической документацией.	
--	--------------------------------	--

2. Конкурсное задание.

2.1. Краткое описание задания.

Школьник: Конкурсанту необходимо выполнить разборку и сборку МКПП в соответствии с технической документацией, продемонстрировать навыки работы с инструментом и технической документацией.

Студент: Конкурсанту необходимо выполнить 2 модуля задания. В первом модуле конкурсного задания необходимо выполнить на автомобиле поиск и устранение неисправностей. Во втором модуле конкурсанту необходимо выполнить работы по разборке двигателя, после этого выполнить диагностику двигателя, определить неисправности, устранить неисправности и произвести сборку двигателя.

Специалист: Конкурсанту необходимо выполнить работы по разборке двигателя, после этого выполнить диагностику двигателя, определить неисправности, устранить неисправности и произвести сборку двигателя.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

	Наименование и описание модуля	Время	Результат
Школьник	Модуль №1 Механика МКПП	2 часа на смену	Собранная коробка передач.
<i>Общее время выполнения конкурсного задания 2 часа на 1 смену</i>			
Студент	Модуль №1 Диагностика системы управления двигателем и электрооборудование автомобиля.	2 часа на модуль	Исправный автомобиль
	Модуль №2 Механика двигателя	2 часа на модуль	Полностью собранный агрегат, без неисправностей
<i>Общее время выполнения конкурсного задания 4 часа на 1 смену</i>			
Специалист	Модуль №2 Механика двигателя	2 часа на модуль	Сборка разборка двигателя, устранение дефектов
<i>Общее время выполнения конкурсного задания 2 часа на 1 смену</i>			

2.3. Последовательность выполнения задания.

Школьник: Участники разделяются в процессе жеребьевки по сменам, на выполнения 1 модуля, который включает в себя несколько рабочих мест, имеющих одинаковое оснащение.

Конкурсант приходит на модуль 3, производит разборку КПП, согласно технологической карты, после чего производит сборку в обратной

последовательности.

Студент: Участники разделяются в процессе жеребьевки по сменам, по модулям и рабочим местам, имеющим одинаковое оснащение. На 1 модуль предусмотрено несколько рабочих мест. Участники, выполняющие вначале модуль 1, затем переходят и выполняют задание модуль 2. Те же участники, которые выполняли модуль 2, переходят и выполняют модуль 1. В модуле 2 конкурсант приходит на рабочее место выполняет разборку двигателя, определяет неисправности, устраняет их, после чего производит сборку в обратной последовательности, после чего убирает рабочее место. Конкурсант в модуле 1 приходит на рабочее место, определяет с помощью диагностического оборудования неисправности в электрооборудовании автомобиля, устраняет их, убирает рабочее место. В модуле 2 конкурсант приходит на рабочее место выполняет разборку двигателя, определяет неисправности, устраняет их, после чего производит сборку в обратной последовательности, после чего убирает рабочее место.

Специалист: Участники разделяются в процессе жеребьевки по сменам и рабочим местам, имеющим одинаковое оснащение. В модуле 1 конкурсант приходит на рабочее место выполняет разборку двигателя, определяет неисправности, устраняет их, после чего производит сборку в обратной последовательности, после чего убирает рабочее место.

Особые указания:

Участник с собой берет только спец одежду, защитные очки и ботинки с защитным мысом.

Любой инструмент для выполнения задания брать с собой запрещено. Все оборудования и инструмент предоставляет организатор соревнований.

Все конкурсанты обязательно проходят инструктаж по технике безопасности, до начала соревнований, а также на рабочем месте перед началом выполнения задания.

2.4. 30% изменение конкурсного задания.

30% процентные изменения вносятся в виде разработки оценочных листов, в которых прописываются аспекты оценки, а также внесенные неисправностей за 1 день до начала чемпионата экспертами, допущенными для проведения судейства на модули. Для соревнований экспертами разрабатывается полностью новый оценочный лист и вносятся неисправности в агрегаты, так же в качестве 30% изменений может меняться оборудования и инструмент не превышая 30%

2.5. Критерии оценки выполнения задания

Субъективная оценка при оценивании выступления участников не применяется.

Таблица 2.5.1.Критерии оценки студенты

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 1: Диагностика системы управления двигателя и электрооборудование автомобиля	Выполнить поиск неисправностей в системе электрооборудования автомобиля и устранить их.	50
Модуль 2: Механика двигателя	Выполнить последовательно разборку агрегата, выполнить его дефектовку, устранить неисправности и произвести последующую сборку	50
ИТОГО	100	

Таблица 2.5.2. Критерии оценки специалиста

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 2: Механика двигателя	Выполнить последовательно разборку агрегата, выполнить его дефектовку, устранить неисправности и произвести последующую сборку	100
ИТОГО	100	

Модуль 1 Диагностика системы управления двигателем и электрооборудование автомобиля

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Выполнить поиск неисправностей в системе электрооборудования автомобиля и устранить их.	1.	Поиск и устранение неисправностей, правильное использование диагностического оборудования	38,5	38,5	0
	2.	Соблюдал ОТ И ТБ при выполнении работ, использовал технической литературы	11,5	11,5	0
ИТОГО:			50		

Модуль 2 Механика двигателя.

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Выполнить последовательно разборку агрегата, выполнить его дефектовку, устранить неисправности и произвести последующую сборку	1.	Выполнение операций по разборке и сборке двигателя согласно технической документации	16,05	16,05	0
	2.	Поиск и устранение неисправностей, правильность выполнения действий согласно технической документации	23,6	23,6	0
	3.	Правильное использование инструмента, его выбор, а также соблюдение ТБ и ОТ	10,35	10,35	0
ИТОГО:			50		

Таблица 2.5.3. Критерии оценки школьники

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 3: Механика КПП	Выполнить последовательно разборку агрегата, выполнить его дефектовку, устранить неисправности и произвести последующую сборку	100
ИТОГО		100

Модуль 3 Механика КПП.

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Выполнить последовательно разборку агрегата, выполнить его дефектовку, устранить неисправности и произвести последующую сборку	1.	Выполнение операций по разборке и сборке двигателя согласно технической документации	32,1	32,1	0
	2.	Поиск и устранение неисправностей, правильность выполнения действий согласно технической документации	47,2	47,2	0
	3.	Правильное использование инструмента, его выбор, а также соблюдение ТБ и ОТ	20,7	20,7	0
ИТОГО:			100		

Субъективная оценка не применяется

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 оба модуля сделаны в основное время, в полном объеме и автомобиль, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии. На всех рабочих местах будет литература, необходимая при 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. Перед началом работы все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности. Надеть спецодежду, организовать рабочее место.

В процессе выполнения Конкурсных заданий (включая перерывы), участники не имеют право общаться со своими Экспертами и с другими участниками, за нарушение участник дисквалифицируется. Также другие участники и их Эксперты (сопровождающие) не могут наблюдать за выполнением модулей другими конкурсантами, за нарушения - дисквалификация.

Конкурсанты, не имеющие специальную одежду, специальную обувь (с защитным металлическим или полимерным подноском 200 ДЖ), очки, перчатки и не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания допускаться НЕ БУДУТ.

Эксперты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья, не имеющие специальную обувь(с защитным металлическим или полимерным подноском 200 ДЖ), специальную одежду, очки, к работе на площадке не допускаются.

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

3.1. Школьники

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ(НА 2 РАБОЧИХ МЕСТА)				
Оборудование и инструмент для Модуль 1				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во
1.	Набор с инструментом	https://www.vseinstrumenti.ru/product/universalnyj-nabor-instrumentov-128-predmetov-berger-bg-bg128-1214-678637/	шт.	2
2.	Верстак	https://www.kuvalda.ru/catalog/8874/product-93219/	шт.	2
3.	КПП	https://original-detel.ru/catalog/korobka_peremeny_peredach/agregaty_v_sbo_re_korpusy/kpp_v_sbo_re/vaz_1118_2190_3/209226/	шт.	2
4.	Лопатка монтажная	https://www.vseinstrumenti.ru/product/usilennaya-montirovka-300-mm-dt-50-delo-tehniki-539030-672923/	шт.	2
5.	Набор съёмников для снятия/установки стопорных колец.	https://www.delot.ru/catalog/4_sharnirno_gubtsevyj_instrument/42_syemniki_stopornykh_kolets/424_nabory_syemnikov_stopornykh_kolets/	компл.	2
6.	Тиски	http://www.wilton-russia.ru/vises/hobby-vises/63302-WS6.html	шт.	2
7.	Алюминиевые губки для тисков	http://shopmetal.ru/catalog/furniture/aluminum_corner/al_20h_20h1_corner_5/	метр	0.80
8.	Выколотка	https://rapaz63.pф/nabory-golovok-instrumenta-v-keysesumke/nabor-molotkov-i-udarno-rezhushchego-	компл.	2

		instrumentalozhement-licota/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D0%25B2%25D1%258B%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25BA%25D0%25B8%2520%25D0%25BB%25D0%25B8%25D0%25BA%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25B0%2520%25D1%2581%2520%25D0%25BC%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BC		
9.	Маслёнка	http://www.groz.ru/catalog/maslyanoe_oborudovanie/voronki_i_emkosti/1061/	шт.	2
10.	Набор съёмников шестерён и подшипников	https://aet-auto.ru/catalog/speczinstrument/semniki-i-separatoryi/mhr04014.html	компл.	2
11.	Ключ моментный 5-25 Н/м	http://toolsberger.com/product/klyuch-dinamometricheskij-5-25-hm/	шт	2
12.	Ключ моментный 19-110 Н/м	http://toolsberger.com/product/klyuch-dinamometricheskij-19-110-hm/	шт	2
13.	Микрометр 0-25	https://www.vseinstrumenti.ru/product/mikrometr-25-mm-0-01-mm-chiz-mk-28558-876153/	шт.	2
14.	Микрометр 25-50	https://www.vseinstrumenti.ru/product/mikrometr-100-mm-0-01-mm-chiz-mk-25305-876148/	шт.	2
15.	Микрометр 50-75	https://www.vseinstrumenti.ru/product/mikrometr-75-mm-0-01-mm-chiz-mk-25304-876157/	шт.	2
16.	Набор щупов	https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-izmeritelnyh-schupov-gigant-17-sht-0-02-1-00-mm-ggs-17-2047986/	шт.	2
17.	Пресс гидравлический	https://nordberg43.ru/catalog/gidravlichesкое_oborudovani e/pressi gidravlicheskie/pressi gidravlicheskie/press gidravli cheskiy 20t razbornaya rama nordberg n3621al.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D0%25BF%25D1%2580%25D0%25B5%25D1%2581%25D1%2581%2520%25D0%25B3%25D0%25B8%25D0%25B4%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B2%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2587%25D0%25B5%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25B8%25D0%25B9%2520%25D1%2582	шт.	2
18.	Ударная отвертка с битами	https://www.delot.ru/catalog/7_otvyertki/76_otvyertki_udarnye/	компл.	2
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ				
1.	Шестерня ведомая 2-ой передачи	https://original-detel.ru/catalog/korobka_peremeny_peredach/elementy_korobki_peredach/shesterni_korobki_peredach/vaz_1118_2170_2115_shesterni_novogo_obraztsa /189362/	шт	2
2.	Блокирующие кольца синхронизаторов	https://original-detel.ru/catalog/korobka_peremeny_peredach/elementy_korobki_peredach/sinkhronizatory_i_stopornye_koltsa/217331/	шт	2
3.	Ступицы синхронизаторов	https://rusautoopt.ru/Stupitsa-mufty-sinkhronizatora-KPP-VAZ-1118_2170-(1_2-peredacha)-21801701119.html	шт.	2
4.	Бумага А4 500 Листов	Бумага для офисной техникиSvetoCopy. Размер: 210*297мм.Формат: А4.Количество листов в пачке: 500	шт	2
5.	Доска - планшет	Доска- планшет плотная с верхним зажим м А4, 313*225 мм, пласт. чер., 1,5мм,	шт	2

3.2. Студенты и специалисты

ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ				
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТА)				
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во
Оборудование и инструмент для Модуль 1				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во
1.	Автомобиль	LADA XRAY Cross 1.6 л 16-кл. (113 л.с.), AT / Comfort / GAB44-51-XRZ (2020 г.в.)	шт.	2
2.	Зарядное устройство 12v	https://avtoelektrika.ru/pusko-zaryadnye-pribory/(zu)-zaryadnye-ustroystva-dlya-akb-12v/zaryadnoe-ustroystvo-t-1050	шт.	2
3.	Тиски	http://www.wilton-russia.ru/vises/hobby-vises/63302-WS6.html	шт.	2
4.	Алюминиевые губки для тисков	http://shopmetal.ru/catalog/furniture/aluminum_corner/al_20h20h1_corner_5/	метр	0.8
5.	Магнитная стойка для индикатора	https://arstools.ru/?index2:274992	шт.	2
6.	Лампа переноска LED	https://garagetools.ru/tovar/svetilnik-perenosnoy-akkumulyatornyy-kompaktnyy-s-klasternym-svetodiodom	шт	2
7.	Защитные чехлы (крыло, бампер)	https://yandex.ru/products/offer/51JPBrieGotQBKkeocQdcQ?text=защитный+чехол+на+крыло&rs=eJxNzTtPg2AYhmHiSJwcGifj6GLCx3eCkYMG50JLoSxN5VRESqBYQ3-hP8tiTHB5lzvvc_HfN-YDu3BxMh4yu8oCwbE81RvS8uSW98wj88RMfQ2duvPqCln2M3V1zUzaTvqaO4egS8NLE6y0c8cd0UXrN6k0d5SFiqk4ezMois4qNRRiC_z7x8Bcyn2V6-3gy1adt6mfpf5f59lFbteNGQyI8u246WEXK6v3WrpjAcIEE0IA5m8BBxAFENLrnTajJd32R6Gi-5ePKIiXcmPn_5sHt62g2rkWhanarhDRXN6bQ1pNpPy3OS6lazzpECMiwygGBplMCkWOJ6IAfs2rTkQsCtwPonRULQ%2C%2C&lr=64	шт.	2
8.	Тестер цифровой. (мультиметр)	http://micromir-nn.ru/publ/32-1-0-160	шт.	2
9.	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	https://www.sima-land.ru/9284028/nabor-kompleksnoy-zaschity-chehol-na-sidene-kovrik-chehol-na-rul-chehol-na-ruchku-kpp/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D0%25B7%25D0%25B0%25D1%2589%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9%2520%25D1%2587%25D0%25B5%25D1%2585%25D0%25BE%25D0%25BB%2520%25D1%2580%25D1%2583%25D0%25BB%25D1%258C%2520%25D1%2581%25D0%25B8%25D0%25B4%25D0%25B5%25D0%25BD%25D1%258C%25D0%25B5	компл.	2
10.	Пробник ламповый.	https://armastock.ru/probnik-tester-napryajeniya-avtomobilnyy-6-24v-kontrolka-avtomobilnaya-indikator-napryajeniya-newclassic?yclid=481211063850030203	шт.	2
11.	Набор для разборки салона	https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-semnikov-panelej-salona-11-predmetov-car-tool-ct-j1012-1414108/?openstat=ZGlyZWN0LnlibmRleC5ydTs2MDExNzI3NTsxMDQ5NTc0ODc3Nzt5YW5kZXgucnU6cHJlbW11bQ&yclid=481138048689047741&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=dsa_avtogarazhnoe_oborudovanie_i_instrument_dlya_avtoservisa_i_sto_fid&utm_content=10495748777&utm_term=ST%3Asearch%7CS%3Anone%7CAP%3Aano%7CPT%3Apremium%7CP%3A3%7CDT%3Adesktop%7CRI%3A64%7CCI%3A60117275%7CGI%3A4510501254%7CPI%3A1636235%7CAI%3A10495	шт.	2

		748777%7CRT%3A1636235%7CKW%3A%7CRN%3AKем ерово		
12.	Диагностический сканер	https://autel-russia.ru/catalog/maxiscope/maxiscope-mp408.html	шт.	2
13.	Осциллограф	https://autel-russia.ru/catalog/maxiscope/maxiscope-mp408.html	шт.	2
14.	Верстак	https://www.kuvalda.ru/catalog/8874/product-93219/	шт.	4
15.	Набор с инструментом	https://www.vseinstrumenti.ru/product/universalnyj-nabor-instrumentov-128-predmetov-berger-bg-bg128-1214-678637/	шт.	4
16.	Оправки поршневых колец	https://www.farpost.ru/barnaul/auto/tools/opravka-porshnevyyh-kolec-53-125-mm-automaster-amt-6203125-58396716.html	шт.	2
17.	Маслёнка	http://www.groz.ru/catalog/maslyanoe_oborudovanie/voronki_i_emkosti/1061/	шт.	2
18.	Двигатель	BA3 21126-1000260 (V-1600) (ОАО АВТОВАЗ)	шт.	2
19.	Фиксатор распред. валов	https://nevinnomysk.ex-tools.ru/catalog/spetsinstrument-dlya-shkivov-i-remnej/kluch-fiksator-shkivov-universalnyy-mastak-103-20005	шт.	2
20.	Ключ моментный 5-25 Н/м	http://toolsberger.com/product/klyuch-dinamometricheskij-5-25-hm/	шт.	2
21.	Ключ моментный 19-110 Н/м	http://toolsberger.com/product/klyuch-dinamometricheskij-19-110-hm/	шт.	2
22.	Нутромер (50-160мм)	https://garwin.ru/tovar/nutromer-indikatornyy-ni-50-160-mm-0-01-gost-868-82?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=gt_goods_rus_sea&etext&yclid=481324843073079470&utm_term&utm_content=gbid%7C4847814872_aid%7C13169112_670_phrase%7C37012976507_retargeting%7C37012976507_device%7Cdesktop_pos%7Cpremium1_srctype%7Csearch_src%7Cnone_adp%7Cno	шт.	2
23.	Микрометр 0-25	https://www.vseinstrumenti.ru/product/mikrometr-25-mm-0-01-mm-chiz-mk-28558-876153/	шт.	2
24.	Микрометр 25-50	https://www.vseinstrumenti.ru/product/mikrometr-100-mm-0-01-mm-chiz-mk-25305-876148/	шт.	2
25.	Микрометр 50-75	https://www.vseinstrumenti.ru/product/mikrometr-75-mm-0-01-mm-chiz-mk-25304-876157/	шт.	2
26.	Микрометр 75-100	https://www.vseinstrumenti.ru/product/mikrometr-50-mm-0-01-mm-chiz-mk-28559-876156/	шт.	2
27.	Набор щупов	https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-izmeritelnyh-schupov-gigant-17-sht-0-02-1-00-mm-ggs-17-2047986/	шт.	2
28.	Угломер	http://www.force-russia.ru/products/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%83%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%822212	шт.	2
29.	Съёмник сальников клапанов	https://tavid.ru/Netshop/Instrument/specinstrument/dvigatel/dvigatel_8206.html?utm_source=Yandex-Direct(DYN)&utm_medium=cpc&utm_term=8206&utm_campaign=SpecInstrumenty&utm_content=n726&c=75970597&d=desktop&k=&s=yandex.ru&r=64&p=1&etext=2202.FDx1PS8eTP_uOP0FH96dL296ZWtqbWVwemFjenZ2d3E.ed03e4b96305efcae85d9ab03ae747547ddb5f9&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D1%2581%25D1%258A%25D1%2591%25D0%25BC%25D0%25BD%2	шт.	2

		5D0%25B8%25D0%25BA%2520%25D1%2581%25D0%25B0%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B2%2520%25D0%25BA%25D0%25BB%25D0%25B0%25D0%25BF%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B2&yclid=481362988087170156		
30.	Съемник для снятия и установки поршневых колец	http://www.delot.ru/catalog/8_spetsinstrument/80_spetsinstrument_dlya_raboty_s_dvigatелем/802_instrument_dlya_raboty_s_porshnevoy_sistemoy/kleshchi_dlya_porshnevykh_kolets_50_100mm/?sphrase_id=8367	шт.	2

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во
1.	Комплект поршневых колец	https://autopiter.ru/goods/211261000100/motordetal/id111586763	шт.	2
2.	Вкладыши шатунные стандарт (кт.)	https://autopiter.ru/goods/11194100405800/daido-metal/id152229665	шт.	2
3.	Комплект вкладышей коренных	https://original-detal.ru/catalog/dvigatel/osnovnye_elementy_dvigatelya/val_k_olenchatyy_i_makhovik/vkladyshi_korennye/194599/	шт.	2
4.	Набор прокладок, сальников	https://original-detal.ru/catalog/dvigatel/osnovnye_elementy_dvigatelya/blok_tsilindrov_i_golovka_bloka/prokladki_gbts_i_dvigatelya_komplekty/181438/	шт	2
5.	Комплект болтов ГБЦ	https://original-detal.ru/catalog/dvigatel/osnovnye_elementy_dvigatelya/blok_tsilindrov_i_golovka_bloka/golovki_bloka/rk_krepleniya_gbts/205853/	шт	2
6.	Катушка зажигания	https://autopiter.ru/goods/glic16/gallant/id151613416?orderRef=5	шт.	2
7.	Датчик давления	https://original-detal.ru/catalog/dvigatel/sistema_pitaniya/dmrv/198099/	шт.	2
8.	Лампа накаливания, "H7" 12В 55Вт	https://autopiter.ru/goods/110755/lynx/id36433001	шт.	2
9.	Лампа 12V W5W 5W W2,1x9,5d	https://autopiter.ru/goods/112805/lynx/id36433014	шт.	2
10	Лампа накаливания "P21/5W" 12В 21/5Вт	https://autopiter.ru/goods/115621/lynx/id36433043	шт.	2
11	Свечи зажигания комплект	https://autopiter.ru/goods/224019372r/renault/id114921872	шт.	2
12	Реле	https://autopiter.ru/goods/1119374721010/avar/id107944859	шт.	4
13	Набор флажковых предохранителей	https://autopiter.ru/goods/173/dialuch/id44643089	шт.	2
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во
1.	Компьютер	Manufacturer - Acer Model - Nitro515-54 Size - 36,5x26x3 cm (15,6") Extra details - CPU i5 9300H 2.40Ghz / RAM 16 GB DDR4 / SSD 500 Gb / nVidia GeForce GTX1050 GPU 4 GB / Win10	шт	1
2.	МФУ	https://www.kyoceradocumentsolutions.ru/ru/products/mfp/E_COSYSM5521CDW.html	шт	1
3.	Офисный стол	(ШхГхВ) 1200х600х750столешница не тоньше 25 мм ламинированная поверхность столешницы	шт	2
4.	Стул	на колесиках, без подлокотников рассчитанные на вес не менее 100 кг	шт	6
КОМНАТА УЧАСТНИКОВ				

Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.				
1.	Стол	https://sbermegamarket.ru/catalog/details/stol-pismenny-monolit-1200h700h750-mm-cvet-seryy-sm111-100044437571/?etext=2202.PHSszLtzQBCsBDzFS0TRqhQBjBvY Dls1PPjOLtEtZ6oH42Ux1gnJQHGoYAuTJFcnBxb2Nkb3h0ZWlkcmkCQ.53a9da2e28841bec73b660951e61f14e42173159&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25BE%25D0%25BB%2520%25D1%2581%25D0%25B5%25D1%2580%25D1%258B%25D0%25B9%2520%25D0%25BE%25D1%2584%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9&yclid=549351122154098167&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=smm_search_dsa%3A2463684633829496_mebel_%5Bkg_t_reg%5D_%7C61501278%7C&utm_term=3350721.10668648326.&utm_content=4553757857.other.1.0.yandex.ru.64.Кемерово&click_id=1	шт	1
2.	Стул	https://www.ukazka.ru/catalog/mebel-stul-izo-seryj-chnaya-rama-obivka-kan-248503.html?utm_medium=free&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D1%2581%25D1%2582%25D1%2583%25D0%25BB%2520%25D0%25BE%25D1%2584%25D0%25B8%25D1%2581%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9&utm_source=ya-webmaster		5
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во
1.	Кулер для воды	настольный без охлаждения	шт	1
2.	Вода для кулера	Литраж:19 Количество в упаковке:1 Вид воды: Объем (м.куб):0.03 Диаметр горлышка (мм):5	шт	1
3.	Вешалка для одежды	Напольная	шт	1
4.	Подключение к сети интернет	Беспроводной Wifi	шт	1
5.	Корзина для мусора	Пластик , 7л	шт	1
ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во
1.	Порошковый огнетушитель ОП-4	https://www.vseinstrumenti.ru/product/ognetushitel-yarpozhinvest-op-4-z-avse-913799/?etext=2202.Uu2BpCX7i4x164X21jQ-KXd1aGlja3J4bGp3b2h3a2k.d02cb017a26aab7b7543fdec67d7dfba0a26d2dd&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fproducts%2Fsearch%3Ftext%3D%25D0%259F%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2588%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25B2%25D1%258B%25D0%25B9%2520%25D0%25BE%25D0%25B3%25D0%25BD%25D0%25B5%25D1%2582%25D1%2583%25D1%2588%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BB%25D1%258C%2520%25D0%259E%25D0%259F-4&yclid=549291394839925737&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=DSA_Silovaya_tehnika_nashi_fid&utm_content=6123733763&utm_term=ST%3Asearch%7CS%3Ayandex.ru%7CAP%3Aano%7CPT%3Aother%7C%3A1%7CDT%3Adesktop%7CRI%3A64%7CCI%3A36601744%7CGI%3A3444591699%7CPI%3A1676089%7CAI%3A6123733763%7CRT%3A1676089%7CKW%3A%7CRN%3AКемерово	шт	1
2.	Точка подключения к сети 220В	Электричество: 4 розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую	шт	2

3.	Антисептик для рук	https://cleanroomshop.ru/moyushchie-i-dezinfitsiruyushchie-sredstva-dlya-ruk/gotovoe-k-primeneniyu-dezinfitsiruyushchee-sredstvo-na-osnove-izopropilovogo-spirta-deso-c9-600-ml/?yclid=549316574174565266&roistat=direct1_search_13252808336_Все%20товары&roistat_referrer=none&roistat_pos=premium_13	шт	1
----	--------------------	---	----	---

4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий.

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

	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	62.779	2	Не требуется
Рабочее место участника с нарушением зрения	62.779	2	Не требуется
Рабочее место участника с нарушением ОДА	62.779	2	Не требуется
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	62.779	2	Не требуется
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	62.779	2	Не требуется

4.2. Графическое изображение рабочих мест с учетом основных нозологий.

Индивидуальные места не требуются. Все участники имеют одинаковые рабочие места.

4.3. Схема застройки конкурсной площадки.

Работа на площадке происходит по сменам, 1 смена 1 рабочее место

- на 2 рабочих места(школьники)
- на 2 рабочих места(студенты)
- на 2 рабочих места(специалисты)

необходимости использовать другие средства индивидуальной защиты.

- Участник должен соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться средствами пожаротушения.

Курить разрешается только в специально отведенных местах.

- Участник во время работы должен быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры.

- О замеченных нарушениях требований безопасности на своем рабочем месте, а также о неисправностях приспособлений, инструмента и средств индивидуальной защиты участник должен сообщить Эксперту и не приступать к работе до устранения замеченных нарушений и неисправностей.

- Участник должен соблюдать правила личной гигиены. Перед приемом пищи необходимо мыть руки с мылом. Для питья пользоваться водой из специально предназначенных для этой цели устройств.

5.2. Требования безопасности перед началом работ

1. Перед началом работы участник должен:

2. Одеть специальную одежду и застегнуть манжеты рукавов.

3. Осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы.

4. Проверить наличие и исправность инструмента, приспособлений, при этом:

- гаечные ключи не должны иметь трещин и забоин, губки ключей
- должны быть параллельны и не закатаны;
- раздвижные ключи не должны быть ослаблены в подвижных частях;

слесарные молотки и кувалды должны иметь слегка выпуклую, не косую и не сбитую, без трещин и наклепа поверхность бойка, должны быть надежно укреплены на рукоятках путем расклинивания клиньями;

- рукоятки молотков и кувалд должны иметь гладкую поверхность;
- ударные инструменты (зубила, крейцмейсели, бородки, керны и пр.) не должны иметь трещин, заусенцев и наклепа.
- Зубила должны иметь длину не менее 150мм;
- напильники, стамески и прочие инструменты не должны иметь заостренную нерабочую поверхность, быть надежно закреплены на деревянной ручке с металлическим кольцом на ней;

- электроинструмент должен иметь исправную изоляцию токоведущих частей и надежное заземление.

5. Проверить состояние пола на рабочем месте. Пол должен быть сухим и чистым. Если пол мокрый или скользкий, потребовать, чтобы его вытерли или посыпали опилками, или сделать это самому.

6. Перед использованием переносного светильника проверить, есть ли на лампе защитная сетка, исправны ли шнур и изоляционная резиновая трубка. Переносные светильники должны включаться в электросеть с напряжением не выше 42 В.

5.3. Требования безопасности во время работы

1. Во время работы участник должен:

Все виды технического обслуживания и ремонта автомобилей на территории площадки выполнять только на специально предназначенных для этой цели местах (постах).

3. Приступать к техническому обслуживанию и ремонту автомобиля только после того, как он будет очищен от грязи, снега и вымыт.

4. После постановки автомобиля на пост технического обслуживания или ремонта обязательно проверить, заторможено ли он стояночным тормозом, выключено ли зажигание (перекрыта ли подача топлива в автомобиле с дизельным двигателем), установлен ли рычаг переключения передач контроллера) в нейтральное положение, перекрыты ли расходные и магистральные вентили на газобаллонных автомобилях, подложены ли специальные противооткатные упоры (башмаки) не менее двух под колеса. В случае невыполнения указанных мер безопасности сделать это самому.

5. После подъема автомобиля подъемником зафиксировать подъемник упором от самопроизвольного опускания.

6. Ремонт автомобиля снизу вне осмотровой канавы, эстакады или подъемника производить только на лежке.

7. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля производить при неработающем двигателе, за исключением работ, технология проведения которых требует пуска двигателя. Такие работы проводить на специальных постах, где предусмотрен отсос отработавших газов.

8. Перед пуском двигателя убедиться, что рычаг переключения передач (контроллера) находится в нейтральном положении, и что под автомобилем и вблизи вращающихся частей двигателя нет людей. Осмотр автомобиля снизу производить только при неработающем двигателе.

9. Перед проворачиванием карданного вала проверить, выключено ли зажигание, а для дизельного двигателя - отсутствия подачи топлива. Рычаг переключения передач установить в нейтральное положение, а стояночный тормоз - освободить. После выполнения необходимых работ снова затянуть стояночный тормоз. Проворачивать карданный вал только с помощью специального приспособления.

10. При разборочно - сборочных и других крепежных операциях, требующих больших физических усилий, применять съёмники.

11. Для снятия и установки узлов и агрегатов весом 20 кг и более (для женщин 10 кг) пользоваться подъемными механизмами, оборудованными специальными приспособлениями (захватами), другими вспомогательными средствами механизации

12. Перед снятием узлов и агрегатов, связанных с системами питания, охлаждения и смазки, когда возможно вытекание жидкости, сначала слить из них топливо, масло или охлаждающую жидкость в специальную тару.

13. Удалять разлитое масло или топливо с помощью песка или опилок, которые после использования следует ссыпать в металлические ящики с крышками, устанавливаемые вне помещения.

14. Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникала необходимость тянуться за ним.

15. Правильно подбирать размер гаечного ключа, преимущественно пользоваться накидными и торцевыми ключами, а в труднодоступных местах - ключами с трещотками или с шарнирной головкой.

16. Правильно накладывать ключ на гайку, не поджимать гайку рывком.

17. При работе зубилом или другим рубящим инструментом пользоваться защитными очками для предохранения глаз от поражения металлическими частицами, а также надевать на зубило защитную шайбу для защиты рук.

18. Выпрессовывать туго сидящие пальцы, втулки, подшипники только с помощью специальных приспособлений.

19. Снятые с автомобиля узлы и агрегаты складывать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали класть только горизонтально.

20. Проверять соосность отверстий конусной оправкой.

21. Подключать электроинструмент к сети только при наличии исправного штепсельного разъема.

22. При прекращении подачи электроэнергии или перерывов работы отсоединять электроинструмент от электросети.

23. Удалять пыль и стружку с верстака, оборудования или детали щеткой - сметкой или металлическим крючком. Использованный обтирочный материал убирать в специально установленные для этой цели металлические ящики и закрыть крышкой.

5.4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

1. О каждом несчастном случае, очевидцем которого он был, участник должен немедленно сообщать Эксперту, помочь доставить пострадавшего в здравпункт или ближайшее медицинское учреждение.

2. В случае возникновения пожара немедленно сообщить в пожарную охрану, Эксперту и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

5.5. Требования безопасности по окончании работы

1. По окончании работы участник обязан:

2. Отключить от электросети электрооборудование, выключить местную вентиляцию.

3. Привести в порядок рабочее место. Убрать приспособления, инструмент в отведенное для них место.

4. Если автомобиль остается на специальных подставках (козелках), проверить надежность его установки. Запрещается оставлять автомобиль, агрегат ввешенным только подъемным механизмом.

5. Снять средства индивидуальной защиты и убрать их в предназначенное для них место.

6. Вымыть руки с мылом.

7. О всех недостатках, обнаруженных во время работы известить Эксперта.