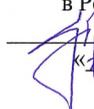


**VI РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПКС»
В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель РЦРД «Абилимпикс»
в Республике Бурятия
Е.Д. Цыренов
«16» февраля 2023 г.



КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
по компетенции
РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ

Категория участников: студенты

Разработал
Главный эксперт регионального чемпионата
Чухломин Виталий Анатольевич

г. Улан-Удэ
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.

Студенты

23.02.07 Техническое 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 N 46238. утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н.

33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре, утвержден 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.

Студенты

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 приемосдаточной документации в соответствии с установленным порядком.

Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики и отсоединение.

Снятие со стенда после ее окончания. Выявление неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования.

Проверка комплектности узлов и механизмов. Чтение кодов неисправностей.

Оформление дефектных ведомостей и диагностических карт на агрегаты (детали) автомобиля по результатам 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

2.Конкурсное задание.

2.1 Краткое описание задания.

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.

2.2 Структура и подробное описание конкурсного задания.

Категория участника	Наименование и описание модуля	Время	Результат
<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 каждый модуль	Исправный автомобиль
	Модуль №2 Механика двигателя	2 часа на каждый модуль	Полностью собранный агрегат, без неисправностей

2.3 Последовательность выполнения задания.

2.3.1 Последовательность выполнения задания

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.

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

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 техническую литературы	11,5	11,5	0
	3.	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.	Выполнения 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		

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 объёме 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. 30% процентные изменения вносятся в виде разработки оценочных листов и внесение неисправностей за 1 день до начала чемпионата экспертами, допущенными для проведения судейства на модули.

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.

3.2. Студенты

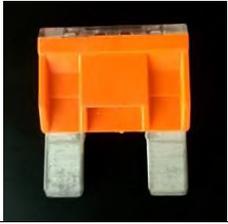
ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Перечень оборудование, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.п.
Это оборудование на участника

№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Количество
1.	Лада Гранта 2190 ХТА 219020D0192062		https://disk.yandex.ru/i/WTv9i9nErNVIIQ	Шт.	1
2	устройство пускозарядное Fubag Forse 620		https://pnevmoland.ru/pusko-zaryadnye-ustroystva/universalnye-pusko-zaryadnye-ustroystva/fubag-pusko-zaryadnoe-ustroystvo-force-420-48521/	Шт.	1
3	АСИМЕТО 109-02-1 Стойка для микрометра, чугун		https://instrumentopt.ru/catalog/izmeritelnyy_instrument_1/mikrometricheskiy_instrument/stoyka_dlya_mikrometra_chugun/	Шт.	1
4	Магнитный держатель для индикатора часового типа		https://market.yandex.ru/product--wiederkraft-shtativ-magnitnyi-derzhatel-wdk-mts29/942497692?sku=101302269760&offerid=pPrkYLwjozXhXz3IToRJ0g&сра=1	Шт.	1
5	Фонарь светодиодный, 36 элементов, Ni-MH, 3,6 V МАСТАК 890-00130В		http://imperiyaavto43.alloy.ru/product/drugoy-ruchnoy-instrument/fonar-svetodiodnyy-36-elementov-nimh-36-v-mastak-8-17150519/	Шт.	1
6	Накидка защитная на крыло-бампер		https://kruchy-verchy.ru/catalog/zashchitnaya-nakidka-na-krylo-avtomobilya/nakidka_magnitnaya_na_krylo_a_m_1050kh400mm/	Шт.	2

7	Мультиметр цифровой MASTECH MY 63		https://www.ozon.ru/product/my63-mastech-multimetr-tsifrovoy-354485462/?sh=5EHNq8OBfA	Шт.	1
8	Чехлы защитные нейлоновые (сиденье, рулевое колесо, рычаг)		https://qiosk.ru/good/45224605/	Комплект	5
9	Тестер для проверки напряжения, 6-24 В		https://5450627.ru/catalog/indikator-napryazheniya-mactak-121-00624.html	шт	1
10	Набор лопаток для демонтажа заклепок и различных элементов с внутренней обшивки Автомобиля 27 пр		https://centr-to.ru/good-9152-loparki-dlya-razbora-obshivki-avtomobilya-komplekt-iz-27-shtuk	Компл	1
11	МУЛЬТИМАРОЧНЫЙ СКАНЕР ДСТ 14Т		https://park.ru/diagnosticheskoe-oborudovanie/skanery-avtomobilnye/avtomobilnyi-diagnosticheskij-skanner-tester-dst-14t-nk1-polnyi-komplekt	шт	1
12	"Осциллограф МТ ПРО 4		https://www.autoscanners.ru/news/professional_motor_tester_motor_tester_mt_pro_4_1/	шт	1
13	Рабочий стол		https://safe-buy.ru/verstaki/verstaki-usilennyye-praktik-Expert/verstak-praktik-Expert-WTS200F2-F2-F2011.html	шт	2
14	Набор инструментов		https://novgorod.vseinstrumenti.ru/product/nabor-instrumenta-avante-141-predmet-rt141b-1546471/	Шт	2

15	Оправка для поршневых колец		https://автоинструмент24.рф/brand/obninsk/?SECTION_ID=3971	шт	1
16	МАСЛЕНКА		https://snab-baza.ru/catalog/14_oborudovanie/smazochnoe_oborudovanie/127337/	шт	1
17	Двигатель ВАЗ 21126		https://timeturbo.ru/catalog/dvigatel-vaz-v-sbore/dvigatel-vaz-21126-100026070-v-sbore-priora-trossovye-stseplenie/	шт	1
18	Фиксатор распредвала или аналог с такими же характеристиками		https://ktk-avto.ru/product/jtc-1209-fiksator-shkiva-raspredvala-universalnyi-s-naborom-nasadok/	шт	1
19	Динамометрический ключ 10-210		https://sezontruda.ru/stroitelnoe-oborudovanie/gaykoverty/mechanicheskie-klyuchi/klyuch-dinamometricheskij-12-40-210-nm-hans-4170en/	шт	1
20	Нутромер 50 - 100		https://aliexpress.ru/item/1005001766226240.html?item_id=1005001766226240&sku_id=12000030714375372	шт	1
21	Набор микрометров 0-150 мм		https://mosklad.ru/PRODUCTPAGE/77004	компл	1
22	Щуп измерительный		https://nazya.com/product/schup-izmeritelnij-09407-instrumentov-sata-i-izmeritelnie-instrumenti-kedra-schupa-32-sht-nabor-metricheskij-schup-0-02-1-00-	шт	1

23	Угломер		https://www.chipdip.ru/product/8015320259?yclid=574920388711605245&utm_source=direct&utm_medium=cpc&position_type=premium%7Ck50id%7C010000001978523_1978523%7	шт	1
24	Набор для демонтажа клапанов		https://garwin.ru/tovar/nabor-semnikov-maslosemnyh-kolpachkov?yclid=575011343496962943&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=76197451_et_all_rus	шт	1
25	Приспособление для снятия и установки поршневых колец		https://www.ozon.ru/product/kleshchi-dlya-ustanovki-porshnevyyh-kolets-40-100mm-yato-yt-06377-683366822/?sh=5EHNqy-xhQ	шт	1
ПЕРЕЧЕНЬ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА КОНКУРСНУЮ площадку					
1	Комплект колец поршневых		https://dop-shop.ru/koltsa-porshnevye-21126/	Компл.	5
2	Реле 4-ех контактное Малое		https://uaz-motors.ru/elektrooborudovaniye/rele-983777-10-4-kontaktno-s-kronshteynom--analog-903747-10-emi-penza-3151-00-3747000-	шт.	2
3	Набор предохранителей (средние)		http://www.raduga-sayan.ru/index.php/material/price?TovID=BJ0UNhQ4rCaa0VZqXLrGV0	компл	5
4	Набор предохранителей (большие)		https://conrad.ru/catalog/elektromekhanicheskie-komponenty/predokhraniteli/avtomobilnye-predokhraniteli/avtomobilnyy-predokhranitel-40-a-32-v-mta-535173-1-sht/	Компл.	1
5	Лампа ближнего света h4		https://hyperauto.ru/product/lampa-galogenaya-koito-h4-p43t-t16-12v-60-55vt-3000k-1-sht-000008499/?yclid=594077357642408835	шт	2

6	Лампа ходовых огней и габаритов		https://vexpar.ru/avtolampa-v-dho-lada-granta-kalina-2-vesta-datsun-w21-5w-koi/?yclid=594194223880007268&utm_campaign=77166346%7Ctovarnava	Шт	1
7	Лампа стоп сигнала		https://www.hft.ru/product/lampocka-12v/146334		
8	Свечи зажигания		https://uaz-motors.ru/dvigatel/svechi-zajiganiya-komplekt-4-shtuki-a-17-dvrm-oao-robert-bosh/?yclid=594329295888114564&utm_source=direct&utm_campaign=77166346%7Ctovarnava	Компл.	1
9	Катушки зажигания		https://vexpar.ru/katushka-zazhiganiya-individualnaya-lada-granta-kalina-pri-2/?yclid=594370080467112773&utm_campaign=77166346%7Ctovarnava	Шт	5
10	Датчик массового расхода воздуха		https://youla.ru/all/avto-moto/avtoelektronika-i-gps/datchik-massovogho-raskhoda-vozdukha-lada-granta-5e207d84f2350247e26d46a2	Шт.	1
11	Комплект вкладышей коренных		Для двигателя ВАЗ 21126	КОМПЛ	1
12	Комплект вкладышей шатунных		Для двигателя ВАЗ 21126	Компл.	1
13	Набор прокладок и сальников		Для двигателя ВАЗ 21126	КОМПЛ	5

14	Набор болтов	Болты крепления элементов двигателя	Для двигателя ваз 21126	компл	1
----	--------------	-------------------------------------	-------------------------	-------	---

Перечень оборудования для экспертов

№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1	Компьютер		AMD Ryzen 3 2200U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.50 GHz 4,00 ГБ 64-разрядная операционная система, процессор x64	Шт	1
2	Принтер лазерный WorkCentre 3335		Общие характеристики: Устройство принтер; Тип печати - черно-белая; Технология печати лазерная; Размещение – настольный;	шт	1
3	Стол		https://мебель-металл.рф/parta-uchenicheskaja-odnomestnaja-so-stulom-i-fiksirovannym-naklonom-stoleshnitsy-10-2-4-g-r-prtstp1-24	шт	3
4	Стул		http://tr57mebel.ru/product/стул-ученический/	Шт	3

Комната участников

1	Стол		https://мебель-металл.рф/parta-uchenicheskaja-odnomestnaja-so-stulom-i-fiksirovannym-naklonom-stoleshnitsy-10-2-4-g-r-prtstp1-24	шт	3
2	Стул		http://tr57mebel.ru/product/стул-ученический/	Шт	3

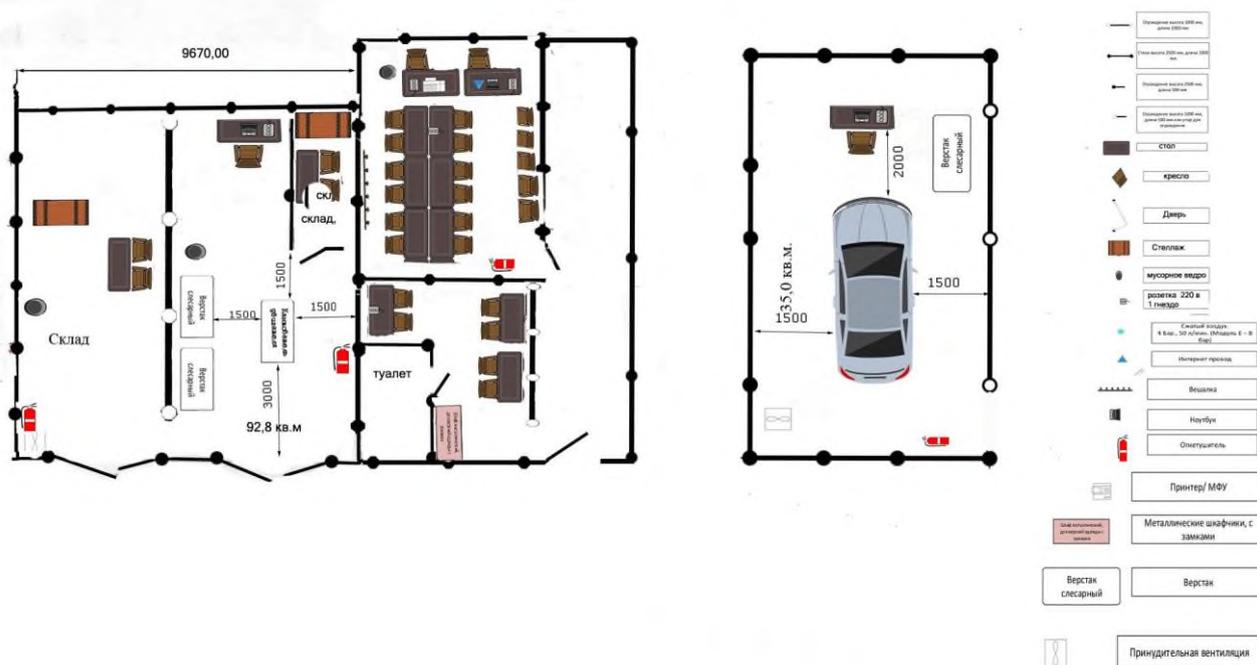
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ



http://vodovoz.ru/catalog/pitevaya_voda_19_litrov/



План застройки площадки (студенты)



6. Требования охраны труда и техники безопасности. Общие требования безопасности.

К самостоятельной работе по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей допускаются лица, получившие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда, прошедшие проверку знаний.

1. Участник, не прошедший своевременно инструктаж по охране труда не должен приступать к работе.
2. Участник должен знать, что наиболее опасными и вредными производственными факторами, действующими на него при проведении технического обслуживания и ремонта транспортных средств, являются:
 - автомобиль, его узлы и детали;
 - оборудование, инструмент и приспособления; электрический ток;
 - этилированный бензин;
 - освещенность рабочего места, гаражно - ремонтное и технологическое оборудование, инструмент, приспособления - применение неисправного оборудования, инструмента и приспособлений приводит к травмированию.

Участнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями, оборудованием, обращению с которыми он не обучен и не проинструктирован.

3. Участник должен работать в специальной одежде и, в случае необходимости использовать другие средства индивидуальной защиты.
4. Участник должен соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться средствами пожаротушения.
5. Курить разрешается только в специально отведенных местах.
6. Участник во время работы должен быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры.
7. 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.

8. 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.

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 несбитую, без трещин и наклепа поверхность бойка, должны быть надежно укреплены на рукоятках путем расклинивания заершенными 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 150 мм;
 - 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.

3.2.5. 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.

3.2.6 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.

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 противоткатные упоры (башмаки) не менее двух под колеса. В случае невыполнения указанных мер безопасности сделать это самому.

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

3. Ремонт автомобиля снизу вне осмотровой канавы, эстакады или подъемника производить только на лежке.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. При разборочно - сборочных и других крепежных операциях, требующих больших физических усилий, применять съемники.
8. 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
9. 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.
10. Удалять разлитое масло или топливо с помощью песка или опилок, которые после использования следует ссыпать в металлические ящики с крышками, устанавливаемые вне помещения.
11. Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникла необходимость тянуться за ним.
12. Правильно подбирать размер гаечного ключа, преимущественно пользоваться накидными и торцевыми ключами, а в труднодоступных местах - ключами с трещотками или с шарнирной головкой.
13. Правильно накладывать ключ на гайку, не поджимать гайку рывком.
14. 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.
15. Выпрессовывать туго сидящие пальцы, втулки, подшипники только с помощью специальных приспособлений.
16. Снятые с автомобиля узлы и агрегаты складывать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали класть только горизонтально.
17. Проверять соосность отверстий конусной оправкой.
18. Подключать электроинструмент к сети только при наличии исправного штепсельного разъема.
19. При прекращении подачи электроэнергии или перерыве в работе отсоединять электроинструмент от электросети.
20. 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.

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 ближай-

шее медицинское учреждение.

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

Требования безопасности по окончании работы.

3. По окончании работы участник обязан:

4. Отключить от электросети электрооборудование, выключить местную вентиляцию.

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

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

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

8. Вымыть руки с мылом.

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