

DeafSkills 2020

Международный чемпионат
DeafSkills 2020

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

Ремонт и техническое обслуживание автомобилей



Москва 2020



UNDEF



The United Nations
Democracy Fund

Содержание

1. Описание компетенции

1.1. Актуальность компетенции

Количество автомобилей в нашей стране достигает 52,4 млн. штук, и каждый год количества автомобилей увеличивается. Автомобиль является средством передвижения повышенной опасности, неисправность систем автомобиля представляет прямую опасность для остальных участников движения, а так же окружающей среды, к тому же с каждым годом автомобили становятся сложнее. В одном городе Москва насчитывается более 2,9 тысяч автосервисов, которым необходимы мастера по ремонту и техническому обслуживанию легковых автомобилей.

Мастер в области ремонта и обслуживания автомобилей владеет следующими видами профессиональной деятельности: определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов; осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации; производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

Сфера деятельности мастеров по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей – различные станции технического обслуживания, заводы по сборке автомобилей и др.

1.2. Ссылка на образовательный и профессиональный стандарт

Образовательные и профессиональные стандарты, в рамках которых разработано конкурсное задание: Федеральный государственный образовательный стандарт 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», Федеральный государственный образовательный стандарт 23.01.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и профессионального стандарта: «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», регистрационный номер 461, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. №187н, ;«Специалист по сборке агрегатов и автомобиля» регистрационный номер 210, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.11.2014 № 877н,

1.3. Требования к квалификации

Требования к квалификации участника для выполнения задания, а также необходимые знания, умения и навыки.

- 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.
- Проверка комплектности узлов и механизмов.
- Оформление дефектных ведомостей и диагностических карт на агрегаты (детали) автомобиля по результатам диагностики автомобиля.
- Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций.
- Получение необходимых запасных частей, расходных материалов

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

В ходе выполнения конкурсного задания необходимо провести:

В ходе конкурсного задания участнику необходимо выполнить задание, которое состоит из 2 модулей. В первом модуле участнику необходимо произвести операции по разборке механической коробки переключения передач в соответствии с технологической документацией, выполнить поиск и устранить неисправности (при наличии) после чего выполнить сборку коробки переключения передач согласно технологической документацией.

Во втором модуле участнику необходимо произвести операции по разборке двигателя внутреннего сгорания в соответствии с технологической документацией, выполнить поиск и устранить неисправности (при наличии)

после чего выполнить сборку двигателя внутреннего сгорания согласно технологической документацией.

Структура и описание конкурсного задания

Количество и название модулей для выполнения каждой категории участников, время, отведенное на выполнение задания, описание конечного результата задания по каждому модулю:

<p>Модуль № 1</p> <p>Механическая часть</p> <p>Механическая коробка переключения передач. Необходимо выполнить разборку, дефектовку и сборку агрегата</p>	<p>Первый и второй день в зависимости от смены при жеребьевке</p>	<p>2 час</p>	<p>Выявить неисправности при их наличии, устранить неисправности, произвести необходимые измерения, соблюдать технологическую документацию при выполнении работ</p>
<p>Модуль № 2</p> <p>Механическая часть</p> <p>Двигатель Внутреннего сгорания. Необходимо выполнить разборку, дефектовку и сборку агрегата</p>	<p>Первый и второй день в зависимости от смены при жеребьевке</p>	<p>2 час</p>	<p>Выявить неисправности при их наличии, устранить неисправности, произвести необходимые измерения, соблюдать технологическую документацию при выполнении работ</p>

2.2. Последовательность выполнения задания

Модуль № 1 Механическая часть, механическая коробка переключения передач.

Модуль № 1 Выполнения операций по разборке механической коробки переключения передач, выявления неисправностей механической коробки переключения передач, производство необходимых измерений, сборка коробки переключения передач. Все работы выполняются согласно технической документации завода изготовителя.

Изучить техническую документацию, произвести разборку коробки переключения передач согласно технической документации, произвести обнаружение дефектов в коробке переключения передач согласно технической документации, заменить поврежденные части, выполнить необходимые технические измерения. Произвести сборку коробки переключения передач согласно технической документации.

Модуль № 2 Механическая часть, двигатель внутреннего сгорания.

Модуль №2 Выполнения операций по разборке двигателя внутреннего сгорания, выявления неисправностей двигателя внутреннего сгорания, произведение необходимых измерений, сборка двигателя внутреннего сгорания. Все работы выполняются согласно технической документации завода изготовителя.

Изучить техническую документацию, произвести разборку двигателя внутреннего сгорания согласно технической документации, произвести обнаружение дефектов в двигателе внутреннего сгорания согласно технической документации, заменить поврежденные части, выполнить необходимые технические измерения. Произвести сборку двигателя внутреннего сгорания согласно технической документации.

Участники участвуют согласно жеребьевке и должны выполнить оба модуля. В одну смену одновременно проходит 6 участников, трое выполняют модуль 1 и трое выполняют модуль 2 после чего происходит смена рабочих мест. Одна смена длится часа

Поскольку в процессе выполнения задания участники работают с тяжелыми деталями, инструментами и выполняют ряд операции которые могут представлять опасность, наличие спец.одежды, защитный очков, перчаток и ботинок с защитным мысом 200 Дж является ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ, без выше перечисленных средств индивидуальной защиты участник не может быть допущен для выполнения задания.

2.3.Критерии оценки выполнения задания

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные). Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Модуль 1: Механическая часть, механическая коробка переключения передач	0	50	50
2	Модуль 2: Механическая часть, двигатель внутреннего	0	50	50

	сгорания			
	Итого	0	100	100

Субъективные оценки - Не применимо.

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ НА 1-ГО УЧАСТНИКА (конкурсная площадка)				
Оборудование, инструменты, ПО				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками	Ед. измерения	Количество
Модуль 1 Механическая часть, механическая коробка переключения передач				
1	Ombrа набор инструментов 108 предметов	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/nabory/avtomobilnyj/ombrа/omt108s/ или аналог	шт	1
2	Верстак	https://instrument777.ru/verstak-force-50253/ или аналог	шт	2
3	КПП ВАЗ 2192	https://ladaoriginal.ru/catalog/korobka_peremeny_peredach/agregaty_v_sbore_korpusy/kpp_v_sbore/vaz_1118_2190_3/137574/ или аналог	шт	1
4	JonnesWayнабор монтажек 4 пр.	http://www.osc-t.ru/catalog/instrumenty/ruchnoislesarnyi-instrument/montirovki-montazhki/jonnesway- или аналог	шт	1
5	Набор съемников стопорных колец	http://system4you.ru/instrument/instrument-mastak/ruchnoy-instrument_863/sharnirnogubtsevyu- или аналог	шт	1
6	Тиски	https://dimaxmet.ru/tiski-slesarnye/tiski-slesarnye-tss-80	шт	1
7	Алюминиевые губки для тисков	http://shopmetal.ru/catalog/furniture/aluminum_corner/al_20h20h1Aлюминиевый_уголок_20x20x1,5	шт	2

		или аналог		
8	Выколотка	https://www.xn--80aaasbafk1acftx0c6n.xn--plai/slesarnye-instrumenty/244782 или аналог	шт	1
9	Набор съемников подшипников	https://cherepovets.vseinstrumenti.ru/avtogarazhnoe_oborudovanie/semniki/podshipnikov/jtc/nabor_semnikov_podshipnikov_v_kejse_jtc-1141/ или аналог	шт	1
10	Динамометрический ключ	https://www.citilink.ru/catalog/power_tools_and_garden_equipment/s/ruchnye_instrumenty/1083000/?mrkt=msk_cl&gclid=EA1aIQobChMIoqXM0pn75AIVlumaCh3SJwH5EAQYASABEGLzEfd_BwE или аналог	шт	1
11	Шуп измерительный	https://www.xn--80aaasbafk1acftx0c6n.xn--plai/izmeritelnye-instrumenty/339221 или аналог	шт	1
12	Микрометр 0-25	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/topex/mikrometr_topex_0-25_mm_31c629/ или аналог	шт	1
13	Микромет 25-50	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/norgau/25-50mm-0-01mm-041001050/ или аналог	шт	1
14	Молоток 600 гр	https://www.xn--80aaasbafk1acftx0c6n.xn--plai/avto-instrument/245306	шт	1
Модуль 2. Механическая часть, двигатель внутреннего сгорания				
1	Верстак Force	https://instrument777.ru/verstak-force-50253/ или аналог	шт	2
2	Ombra набор инструментов 108 предметов	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/nabory/avtomobilnyj/ombra/omt108s/ или аналог	шт	1
3	Оправка для поршневых колец	http://www.vseinstrumenti.ru/avtogarazhnoe-oborudovanie/semniki/dlya-dvigatelya/kleschi-dlya-porshnevyyh-kolets/opravki/king-tony/9ac125-32/ или аналог	шт	1
4	Масленка	https://instrument777.ru/20170799/	шт	1

		YT-06912 или аналог		
5	Двигатель ВАЗ 21126	http://vaz-dvigatel.ru/product/dvigatel-vaz-21126-novyj-v-sbore/ или аналог	шт	1
6	Фиксатор распредвала	http://www.sp-kluch.ru/catalog/8138/6432/klyuch_dlya_fiksatsii_shkivov_reguliruemyy_420_mm_avtodelo_41540.html или аналог	шт	1
7	Динамометрический ключ	https://www.citilink.ru/catalog/power_tools_and_garden equipments/ruchnye_instrumenty/1083000/?mrkt=msk_cl&gclid=EA1aIQobChMloqXM0pn75AIVlumaCh3SJwH5EAQYASABEgLzEfD_BwE или аналог	шт	1
8	Микрометр 0-25	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/topex/mikrometr_topex_0-25_mm_31c629/ или аналог	шт	1
9	Микромет 25-50	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/norgau/25-50mm-0-01mm-041001050/ или аналог	шт	1
10	Микромет 50- 75	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/mikrometry/norgau/50-75mm-0-01mm-041001075/ или аналог	шт	1
11	Щуп измерительный	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/avtomobilnyi/vspomogatelnyj/king-tony/nabor-schupov-dlya-proverki-zazorov-0-04-1-mm-25-predmetov-king-tony-77335-25/ или аналог	шт	1
12	Угломер	http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/izmeritelnyj/uglomery_i_uklonometry/mastak/uglomer_mastak_123-00360/ или аналог	шт	1
13	Съемник поршневых колец	https://arstools.ru/?index2:274742 или аналог	шт	1

14	Нутромер 50-100	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchn-oy-instrument/izmeritelnyj/nutromery/griff/nutromer-griff-ni50100-d128021-gost-86882-pr-vo-shan/ или аналог	шт	1
15	Верстак Force	https://instrument777.ru/verstak-force-50253/ или аналог	шт	1
16	Ключ динамометрический 1/4" 5-25Нм щелчковый ROCKFORCE	https://www.xn--80aaasbafk1acftx0c6n.xn--p1ai/avto-instrument/493690 или аналог	шт	1

ПЕРЕЧЕНЬ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 - ГО УЧАСТНИКА

Модуль 1.

1	Шестерня ведомая 2-ой передачи	Согласно марки КПП	Шт.	1
2	Блокирующие кольца синхронизаторов	Согласно марки КПП	Шт.	1
3	Ступица синхронизатора	Согласно марки КПП	Шт.	1

Модуль 2.

1	Комплект колец поршневых	Согласно марки двигателя	Шт.	1
2	Комплект вкладышей коренных	Согласно марки двигателя	Шт.	1
3	Комплект вкладышей шатунных	Согласно марки двигателя	Шт.	1
4	Набор прокладок, сальников	Согласно марки двигателя	Шт.	1

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИК ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ

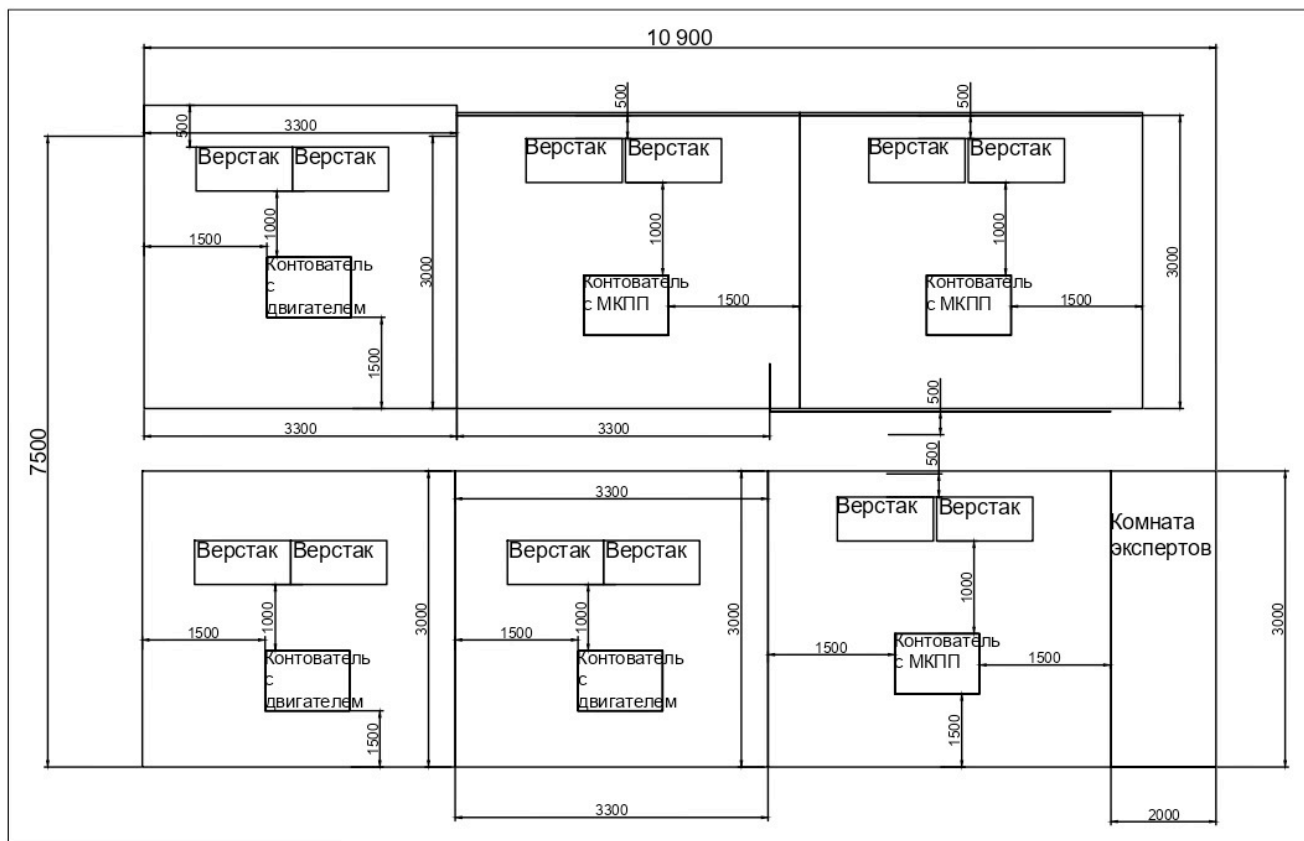
	Спец. одежда рабочая	https://shop.vostok.ru/catalog/odezhda/zaschita-ot-obschih-proizvodstvennyh-zagryazneniy/odezhda-letnyaya/kurtka-uran-cv-ser-cher-tk-indestraktibl/?utm_term=podbor или аналог	Шт	1
	Очки защитные	https://pack24.ru/sredstva-zashhity/zashhitnye-ochki/ochki-zashitnye?gclid=EAIaIQobChMI9p	Шт	1

		TRlqem5wIVRMYYCh04c wdAEA YYASABEgKp0PD_BwE или аналог		
	Ботинки с защитным мысом (200 Дж)	https://shop.vostok.ru/catalog/obuv/demisezonnaya-obuv/botinki/botinki-toff-trud-pu-cv-cher-stal-200dzh/ или аналог	шт	1
	Перчатки	https://shop.cargo-avto.ru/catalog/9600253/?gclid=EA1aIQobChMlOYfll dum5wIVyMmyCh1SEAGuEAYYASABEgLpdfD_BwE или аналог	шт	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННОЕ НА ПЛОЩАДКЕ				
Любые материалы и оборудование, за исключением предоставленного застройщиками компетенции.				
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОЖЕТ ПРИВЕЗТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК				
Отсутствует				
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ				
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.				
	Доска - планшет	http://actuon.ru/?lm=one_item&id=2228970 или аналог	шт	1
1.	Бумага А4 500 листов	https://www.utkonos.ru/item/1067/29079032?utm_medium=cp&utm_source=google&utm_campaign=PLA&utm_term=&gclid=EA1aIQobChMliZjBx8Ow3AIVyYGRCh0GHwUVEAQYASABEgJVbfd_BwE или аналог	шт	2
2.	Компьютер	С установленным MS Office	шт	1
3.	Принтер лазерный HP LaserJet 1505	https://market.yandex.ru/product--printer-hp-laserjet-p1505/1583095 или аналог	шт	1
4.	Стол	https://www.express-office.ru/catalog/negotiating-tables/edem-sp/ или аналог	шт	1
5.	Стул	https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitor-	шт	5

		chairs/standart-fabrikant/ или аналог	.	
6.	Кулер для воды	https://www.biotronic.ru/product/kuler-dlja-vody-ecotronic-h2-le-napolnyj/ или аналог	Шт	1
7.	Вода для кулера	http://vodovoz.ru/catalog/pitevaya_voda_19_litrov/	Шт	2
НА 1 -ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА)				
Перечень оборудования и мебель				
	Доска- планшет	http://actuon.ru/?!m=one_item&id=2228970 или аналог	Шт	1
2	Стул	любой	Шт	6

3.1. Схема застройки соревновательной площадки компетенции Медицинский и лабораторный анализ

6 рабочих мест Зоны: 3 рабочих места для модуля 1 и 3 рабочих места для модуля 2.



4. Требования охраны труда и техники безопасности

1. 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.

2. Участник, не прошедший своевременно инструктаж по охране труда не должен приступать к работе.

3. 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.
4. Участник должен работать в специальной одежде и, в случае необходимости использовать другие средства индивидуальной защиты.
 5. Участник должен соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться средствами пожаротушения.

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.

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 сбитуую, 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, керныи 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;
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.

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, заторможен 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 магистральный 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 лежаке.
 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 съемники.
 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 сыпать в металлические ящики с крышками, устанавливаемые вне помещения.
14. Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникла 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. Впрессовывать 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 сносность отверстий конусной оправкой.
21. Подключать электроинструмент к сети только при наличии исправного штепсельного разъема.
22. При прекращении подачи электроэнергии или перерыве в работе 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

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. 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 вывешенным 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.